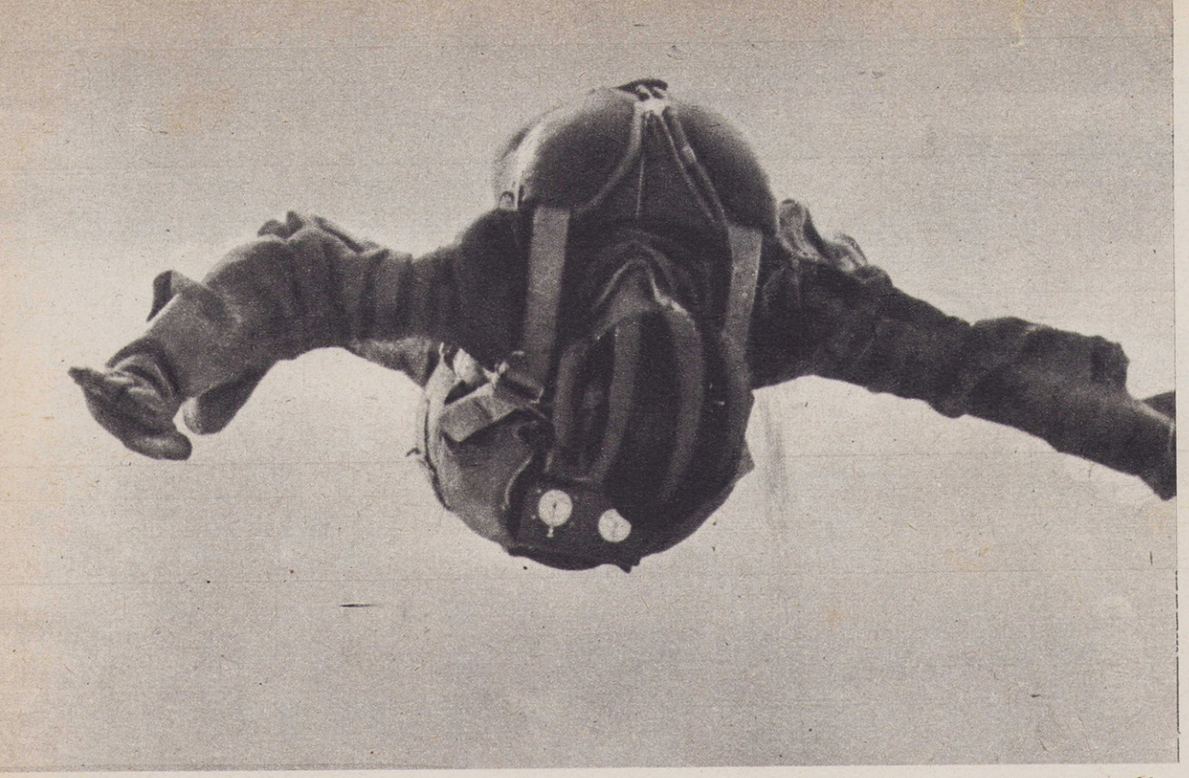
Skrzydlata POLSKA

NR 50 (440) • 9.XII.1959 • CENA 2 zł

KONGRES MEDYCYNY LOTNICZEJ I KOSMICZNEJ (str. 6–7)

ŻYCIODAJNA KREW (str. 8–9) • REKORD (str. 10)

Jak już podawaliśmy, przy budowie wyciągu narciarskiego na Hali Kondratowej użyty został śmigłowiec do transportu materiałów budowlanych. Na zdjęciu: Śmigłowiec ląduje z ładunkiem na Hali Kondratowej. Foto: CAF



SKOCZEK SPADOCHRONOWY W CHWILĘ PO ODDZIELENIU SIĘ OD SAMOLOTU. Foto: B. Koszewski

ECHA

Niedawno jeden z działaczy lotniczych zaalarmował mnie wiadomością, że Aleja Zwirki i Wigury przestała istnieć, gdyż... zerwano tabliczki z dotychczasową nazwą tej ulicy (sam widziałem!?).

Nie wytrzymałem. Pojechałem, zobaczyłem (na własne oczy) i stwierdziłem, że... bzdura. Tabliczki z nazwą „Aleja Zwirki i Wigury" wiszą spokojnie po dawnemu.

I nie wspomniałbym o tym tu wcale, gdyby nie panikarskie echa, jakie od pewnego czasu docierają do mnie z pewnych środowisk warszawskich w sprawie ulic noszących nazwy lotników polskich. Chodzi tu oczywiście głównie o ową Aleję Zwirki i Wigury, nie uwidocznioną w starym planie Warszawy. Jak wiadomo, nieporozumienie to wyjaśnił już dość dawno (w lutym br.) sam przewodniczący Stołecznej Rady Narodowej mgr Dworakowski, który na łamach „Skrzydlatej" oświadczył wówczas, że wszystko to jest zwykłą pomyłką wydawniczą, która w nowym planie zostanie sprostowana.

Dlaczego więc niektórzy działacze wracają ponownie do tego tematu, jakby nie mieli w życiu lotniczym lepszych i ciekawszych tematów? Nie wiem i nie chciałbym się nad tym zastanawiać.

W każdym razie — bez paniki, panowie. Warszawa ma i będzie miała jeszcze więcej ulic z nazwami lotniczymi. Ojcowie naszej Stolicy, podobnie jak my, mają wiele sympatii do lotnictwa, a do pięknych tradycji lotnictwa polskiego w szczególności. Dowodem tego jest m. in. i to, że Prezydium Stołecznej Rady Narodowej przewiduje dalsze lotnicze nazwy ulic.

Na Okęciu, najbardziej lotniczej części Warszawy, w jednym z osiedli przy lotnisku powstaną m. in. ulice imienia: naszego znakomitego pilota balonowego — Franciszka Hynka, wielkiego uczonego, twórcy śmigła lotniczego — Stefana Drzewieckiego oraz zmarłego niedawno pierwszego prezesa PTA — prof. Kazimierza Zarankiewicza. Projektuje się tam także ulice: Szybowcową, Astronautów i inne.

Chciałbym tu przy okazji zaapelować do żywotnego Klubu Seniorów Lotnictwa APRL, aby zechciał zwrócić się do Wydziału Architektury, Nadzoru Budownictwa i Geodezji Prezydium St. RN i wskazać, gdzie warto by jeszcze przy ustalaniu nazw nowych ulic uwzględnić zasłużonych pionierów naszego lotnictwa.

Warto by może sporządzić nawet jakąś listę, gdyż — jak wiadomo — w Warszawie istnieje dziś ok. 1 000 bezimiennych ulic. Niech więc chociaż 10—15 z nich nosi nazwiska lotników.

IRAKUS

DO i OD REDAKTORA

Opinie Czytelników

Szanowna Redakcjo!

Z przykrym zdziwieniem przeczytałem w ostatnim numerze „SP" (nr 47/59) w dziale „Do i od redaktora" list pod tytułem **„Skrzydlata" się popsuła,** jak również **odpowiedź Redakcji.**

Pan Stachurski ma rację, lecz tylko w pewnej niewielkiej mierze, mianowicie, że szata graficzna może nie jest taka, jaką powinno mieć pismo lotnicze jedyne u nas (dla cywilów). Czy „Skrzydlata" nie mogłaby być wydana już jako rozcięta, spięta i mieć chociażby kartę tytułową wraz z ostatnią ze sztywniejszego papieru, jak np. „Morze"? Przecież to właśnie „Morze" i „Młody Żeglarz" swego czasu złączyły się w jeden miesięcznik, zwiększając nie tylko ilość stron lecz stając się pod względem plastycznym również miłym dla oka pismem. Nie widzę przeszkód, aby „Skrzydlata", będąca piewcą tak pięknego elementu jakim jest lotnictwo, tak bardzo zyskującego z każdym dniem znaczenia, miała się gorzej prezentować aniżeli „Morze".

Pozwolę sobie dodać, że przed kilku laty nastąpiło również tak zwane **„zlanie"** „Skrzydlatej Polski" i tyg. „Skrzydła i Motor", lecz nie tylko, że te „zaślubiny" nie wyszły na lepsze, lecz nawet „Skrzydlata Polska" w tamtych czasach wydawana jako spięta, rozcięta i o nieco sztywniejszej okładce wychodzi obecnie nierozcięta, tzn. gorzej niż najzwyklejszy dziennik, który kupując można natychmiast czytać.

Prosze mi wybaczyć, lecz naprawdę nie mogę się z tym zgodzić, aby „Skrzydlata" była traktowana gorzej. Obecnie „Skrzydlata" stała się tak bardzo dostępna dla wszystkich warstw i wieku i ma tyle ciekawych artykułów, nawiązuje do historii lotnictwa i tyle ciekawego pisze na temat naszego lotnictwa przedwrześniowego, że pan Stachurski nie ma racji.

Przecież „Skrzydlata" wydawana jest nie tylko w tym celu, aby najciekawsze zdjęcia i artykuły wycinać i wlepiać do specjalnego albumu. Ten piękny i ciekawy tygodnik trzeba składać w roczniki. Ja osobiście nie tylko, że najciekawsze artykuły, zdjęcia i plany zbieram w osobną teczkę (gdzie nie są zlepiane, lecz luzem dla łatwiejszego zestawienia i porównania przy wykonywaniu modeli) i nie tylko składam wszystkie bez wyjątku numery począwszy od 1945 r., lecz także ciekawsze numery kupuję potrójnie i wysyłam do sympatyków lotnictwa za granicę.

Droga Redakcjo! Sądzę, że p. Stachurski należy do tych nielicznych, którym się zdaje, że „Skrzydlata" się „psuje" i wierzę mocno, że olbrzymiej rzeszy miłośników lotnictwa i sympatyków „Skrzydlatej Polski" Wasze pismo nadal się podoba i za dotychczasową pracę z pewnością łączą się wraz ze mną życząc Pracownikom Redakcji dużo zdrowia i wytrwałości w tej żmudnej lecz tak pięknej pracy.

Zasyłam serdeczne pozdrowienia

WIKTOR MIERZWIAK — Poznań

Więcej opowiadań!

Szanowny Panie Redaktorze!

Chciałbym podziękować Panu i całemu Zespołowi Redakcyjnemu za coraz to lepsze numery „Skrzydlatej Polski". W imieniu swoim i znajomych prosiłbym bardzo o zwiększenie ilości opowiadań lotniczych. Chodzi nam szczególnie o p. B. Dąbrowskiego. Czy ppłk S. Skalski zgodnie z obietnicą pisze dalszy ciąg swoich wspomnień z minionej wojny?

Z szacunkiem

EDWARD KIESZKOWSKI — Kraków

Dziękujemy. Postaramy się zamieszczać więcej opowiadań. O ile nam wiadomo, ppłk Skalski coś tam pisze. (red.)

W TELEGRAFICZNYM SKRÓCIE

USA. Jeden z najnowszych myśliwców naddźwiękowych w USA — F-108 „Rapier", na budowę którego wydano już ponad 150 milionów dolarów, został skreślony z planu ze względów oszczędnościowych. Przewidziana była budowa pierwszej serii 500 sztuk tego typu samolotów. Z pracy w zakładach North American zwolniono w związku z tym 2 000 robotników.

● Amerykański samolot odrzutowy Boeing-707 należący do Pan American Airways ustanowił nowy rekord przelotu przez Atlantyk. Przebył on trasę Nowy Jork — Shannon (Irlandia) w ciągu 5 godzin i 5 minut, mając na swym pokładzie 115 pasażerów oraz 11 członków załogi. Dzień przed tym inny Boeing-707 przeleciał trasę Nowy Jork — Paryż w 5 godzin i 44 minuty. Poprzedni rekord należał również do samolotu tego typu i wynosił 6 godzin i 4 minuty.

★

W. BRYTANIA. Brytyjskie towarzystwo lotnicze BEA zapowiedziało poważną obniżkę cen biletów lotniczych na wielu liniach europejskich. Obniżka cen nastąpić ma z dniem 1 kwietnia 1960 r. Przez obniżenie cen biletów lotniczych BEA zmierzają do pełnego wykorzystania obsługiwanych przez samoloty tego towarzystwa pasażerskich linii lotniczych. Przeciętnie bilety ulegną obniżce o około 40%. Obniżką będą objęte linie do Francji, Hiszpanii, Portugalii, Rzymu, Aten, Wenecji i Monachium. Z dniem 1 kwietnia przelot z Londynu do Paryża i z powrotem będzie kosztował 10 funtów.

★

AUSTRIA. Austriacy wyrażają się z pełnym uznaniem o wartości zakupionego w Polsce tytułem próby samolotu PZL-101/G1, przeznaczonego do zwalczania szkodników roślin. Planowany jest zakup dalszych maszyn tego typu.

★

FRANCJA. Francuskie linie lotnicze „Air France" zamierzają obniżyć ceny biletów lotniczych na rozmaitych trasach europejskich.

★

ZSRR. „Wiertoliną" (od słowa wiertolot — śmigłowiec) nazwała swą córeczkę kołchoźnica radziecka Elena Wyłko. Dziecko urodziło się w śmigłowcu Mi-4, którym położnicę transportowano z kołchozu w tundrze syberyjskiej do szpitala w mieście. Wskutek burzy śnieżnej i oblodzenia łopat wirnika śmigłowiec musiał lądować na bezludziu i przeczekać zamieć. Wówczas urodziła się „Wiertolina".

● Prezydium Rady Najwyższej ZSRR w dniu 19 listopada 1959 r. nadało ordery Czerwonej Gwiazdy dwóm żołnierzom wojsk spadochronowych: Eugeniuszowi Muszence i Wasylowi Pokazce. Muszenko po wykonaniu skoku z samolotu uratował życie swemu koledze, który skakał po nim i zaplątał się w linki spadochronu Muszenki. Dzielny skoczek schwycił opadłą czaszę spadochronu kolegi i zdołał utrzymać ją w rękach wraz z kolegą, aż obaj szczęśliwie wylądowali. Analogiczny przypadek miał Pokazka.

● Nowa komfortowa wersja śmigłowca pasażerskiego Mi-4 (ten, który lądował na Kremlu 11.XI) przewidziana jest do utrzymywania łączności między Moskwą (lotnisko im. Frunze), a odległymi portami lotniczymi Wnukowo i Szeremietiewo.

★

HISZPANIA. 14 listopada br. z amerykańskiej bazy w Południowej Karolinie wyleciało do Hiszpanii 18 myśliwców odrzutowych F-104 „Starfighter. Samoloty te weszły w skład uzbrojenia bazy lotniczej USA w Moron koło Sewilli, luzując stacjonujące myśliwce F-100 „Super Sabre", które zostały wycofane do USA.

★

SAS. Skandynawskie linie lotnicze SAS unowocześniają obecnie swój park maszynowy zmierzając do tego, by na liniach obsługiwanych przez to towarzystwo latały głównie nowoczesne samoloty odrzutowe i turbośmigłowe. W związku z tym SAS sprzedaje stare maszyny tłokowe. Sześć 4-silnikowych samolotów typu DC-6 wraz z częściami zamiennymi sprzedano meksykańskiemu towarzystwu lotniczemu „Aeronaves". SAS przeprowadzi również szkolenie personelu lotniczego i naziemnego „Aeronaves".

Przelot N. S. Chruszczowa śmigłowcem Mi-4

PO parodniowym urlopie wypoczynkowym na wybrzeżu Morza Czarnego wrócił 27 listopada br. do Moskwy N. S. Chruszczow. Trasę z lotniska Wnukowo na Plac Iwanowski na Kremlu premier Chruszczow przebył śmigłowcem Mi-4.

W podróży premierowi towarzyszyli m. in. przewodniczący Komitetu Gospodarczego przy Radzie Ministrów ZSRR do spraw lotnictwa oraz konstruktor śmigłowca Mi-4 M. L. Mil. Cały lot trwał około 10 minut i odbywał się na wysokości 200 m. (r) Na zdjęciu: Premier Chruszczow w otoczeniu dostojników państwowych na Placu Iwanowskim na Kremlu, po zakończeniu przelotu. Foto: „Sowietskaja Awiacja".

Skok spadochronowy z wysokości 22920 m

PILOT amerykański Joe Kittinger wykonał 16 listopada br. skok ze stratosfery, aby udowodnić, że przyszli kosmonauci, wracając na Ziemię, będą mogli w razie nadmiernego nagrzewania się pojazdu ratować się skokiem ze spadochronem.

31-letni Kittinger wykonał swój rekordowy skok z gondoli balonu stratosferycznego, który wzniósł się na wysokość 22 920 m nad pustynią w stanie Nowy Meksyk, w pobliżu poligonu rakietowego White Sands. Skoczek ubrany był w trzy warstwy bielizny, kombinezon ciśnieniowy i kombinezon lotniczy oraz w specjalne rękawice i hełm, elektrycznie ogrzewane, zabezpieczające go przed odmrożeniem.

Ponieważ wykonujący skok pilot podczas opadania ulega niezwykle szybkim obrotom dookoła własnej osi, Kittinger zabezpieczony był przez mały spadochron, który miał zmniejszyć obroty skoczka. Spadochron „stabilizacyjny" nie odegrał jednak żadnej roli, gdyż skoczek wyskoczył wcześniej od momentu, na który nastawiona była automatyczna aparatura wyzwalająca mały spadochron i w związku z tym otworzył się on tylko częściowo. Jak już wykazały doświadczenia z manekinami, podczas swobodnego opadania uzyskują one prędkość obrotów w granicach 300 obrotów na minutę. Jak wiadomo człowiek już przy 160 obr/min traci przytomność, a przy około 200 obr/min przestaje żyć. W przypadku Kittingera nie miały miejsca tak prędkie obroty i w momencie największej autorotacji „zakręciło mu się" trochę w głowie, ale przytomności nie stracił.

Na wysokości 3 600 m otworzył się spadochron główny i skoczek zupełnie prawidłowo wylądował na pustyni. (r)

NOWY REKORD ŚWIATA PILOTÓW RADZIECKICH

DOBRA passa pilotów radzieckich trwa w dalszym ciągu. Po szeregu rekordów światowych uzyskanych w ostatnich tygodniach na listę rekordzistów wpisał się 25 listopada br. W. K. Kokkinaki, który na samolocie pasażerskim Il-18 z obciążeniem 20 000 kG wraz z całą załogą osiągnął pułap 12 tys. metrów.

Dotychczas tak dużej wysokości stratosferycznej z takim obciążeniem nie osiągnął żaden samolot turbośmigłowy.

(r)

Nieudana próba z rakietą księżycową w USA

26 listopada br. nad ranem z przylądka Canaveral na Florydzie Amerykanie podjęli jeszcze jedną próbę wystrzelenia na orbitę okołoksiężycową sztucznego satelity. Próba nie powiodła się jednak. Wielka, 50-metrowej długości rakieta „Atlas-Able", która miała wynieść sztucznego satelitę o ciężarze 108 kG na odległość około 380 tys. km od Ziemi, po godzinie lotu spadła najprawdopodobniej do Atlantyku. Nadajniki, które informowały o funkcjonowaniu mechanizmów drugiego członu, zamilkły już po 70 sekundach.

W Waszyngtonie po ogłoszeniu komunikatu z nieudanym eksperymentem panują kwaśne nastroje. Tym bardziej, że jest to już szósta z kolei tego rodzaju próba, co jeszcze bardziej zwiększa dystans w wyścigu między ZSRR a USA w podboju przestrzeni kosmicznej. (r)

KURS PILOTÓW DOŚWIADCZALNYCH

W dniach 30.XI — 14.XII odbywa się w Warszawie na lotnisku Okęcie ogólnopolski kurs unifikacyjny pilotów oblatywaczy.

Wykłady zawierają całokształt wiadomości teoretycznych niezbędnych dla pilota doświadczalnego i dlatego uczestnikami są wszyscy kandydaci i posiadacze uprawnień do prowadzenia prób w locie czy oblotów.

Kierownikiem kursu, zorganizowanego przez Departament Lotnictwa Cywilnego MK i Instytut Lotnictwa, jest inż. Ludwik Widawski. (P. J.)

POKAZ FILMÓW LOTNICZYCH W SDP

KLUB Publicystów Lotniczych zorganizował 26 listopada br. w Stowarzyszeniu Dziennikarzy Polskich pokaz krótko- i średniometrażowych filmów lotniczych, na który przybyli licznie członkowie klubu i zaproszeni przedstawiciele lotnictwa. Wyświetlano filmy polskie („Czytajcie „Skrzydlatą Polskę", „Szybownicy świata" i „LOT-em do Polski"), radzieckie („Droga do gwiazd") i angielskie („Pieśń chmury", „Jutro należy do nich" i „Pokaz w Farnoborough 1959"). Te ostatnie filmy zostały klubowi udostępnione przez warszawski ośrodek Brytyjskich Europejskich Linii Lotniczych (BEA). Większość wyświetlanych filmów było barwna. Klub Publicystów Lotniczych zamierza organizować częściej tego rodzaju pokazy. (yy)

SPUTNIK III OBIEGŁ JUŻ ZIEMIĘ 8000 RAZY

27 listopada br. o godz. 15.00 trzeci radziecki sztuczny satelita Ziemi, który krąży w przestrzeni kosmicznej 561 dni, wykonał już 8 000 okrążeń wokół Ziemi. W tym okresie przebył on trasę o łącznej długości 366 milionów km.

Warto dodać, że „żywot" Sputnika III jest już w tej chwili 6-krotnie dłuższy od pierwszego radzieckiego satelity Ziemi oraz 3-krotnie od Sputnika II. (r)

REKORDY NRD W JEŻOWIE

W dniach 30 listopada i 1 grudnia br. piloci NRD, przebywający na treningu w Jeżowie, osiągnęli szereg sukcesów w lotach wysokościowych na fali. Uzyskali oni 2 złote odznaki, 4 diamenty (Manfred Blauert, Wilhelm Janemann, Adolf Dauman i Walter Kaub) oraz 2 rekordy Niemieckiej Republiki Demokratycznej zdobyte przez Manfreda Blauerta.

Startujący w tych dniach nasi piloci Leszek Kuciński, Leon Sztuka i Tadeusz Farsewicz także uzyskali diamentowe przewyższenia.

ZDJĘCIE WENUS Z WYSOKOŚCI 24000 M

DWÓCH amerykańskich naukowców komandor Ross i prof. Moor, dokonali zdjęć planety Wenus z balonu, który wzniósł się na wysokość 24 000 m od powierzchni Ziemi.

Balon wystartował z północnej Dakoty i po 24 godzinach lotu wylądował w stanie Kansas. Podczas lądowania balon jednak dość silnie uderzył o ziemię i jeden z uczestników wyprawy, komandor Ross, uległ obrażeniom.

Według opinii naukowców będą to zdjęcia o wiele dokładniejsze od wszystkich wykonywanych dotychczas przy pomocy teleobiektywów z powierzchni Ziemi.

ZESPÓŁ HISTORYCZNY PRZY DWL

STARANIEM Biura Organizacji Studiów i Doświadczeń zorganizowany został w końcu listopada br. przy Dowództwie Wojsk Lotniczych i OPL OK zespół historyczno-lotniczy, skupiający czołowych historyków z lotnictwa wojskowego i cywilnego. Na pierwszym zebraniu przedyskutowano tematy, których opracowania zamierza się podjąć zespół w najbliższej przyszłości. Poparcie swe dla nowej komisji historyczno-lotniczej przyrzekł także obecny na zebraniu przedstawiciel Wojskowego Instytutu Historycznego. Przewodniczącym zespołu wybrano ppłk. Edmunda Staniewskiego. (yy)

UWAGA CZYTELNICY!

23 grudnia br. ukaże się bogato ilustrowany numer świąteczny

„SKRZYDLATEJ POLSKI"

o objętości 24 stron i w cenie 2 zł.

Przyniesie on wiele ciekawych materiałów oraz konkurs.

Komunikat Nr 8 (18) CZSpad

Komisja Sędziowska Całorocznych Zawodów Spadochronowych „Skrzydlatej Polski" zawiadamia wszystkich uczestników tej imprezy sportowej, iż zgodnie z regulaminem dnia 14 grudnia 1959 r. upływa ostateczny termin zgłaszania wyczynów dokonanych w ramach II CZSpad. (m)

W swych powietrznych wędrówkach „Wścibuś" nie omijał ośrodków lotniczych. Na zdjęciu — red. Andrzej Ziemiński w czasie nagrywania na taśmę magnetofonową rozmowy z Edwardem Makulą i Zbigniewem Kirakowskim w szkole szybowcowej w Lesznie.

Tak wyglądał list przesłany pocztą lotniczo-dyliżansową. Dziś koperta ze stemplem „Wścibusia" to prawdziwy rarytas dla filatelistów.

AUTOWYWIAD
czyli
RZECZ O „WŚCIBUSIU"

TAKI tytuł wymaga oczywiście wyjaśnienia. A skoro tak to nie mogę Was, drodzy czytelnicy, narażać na czytanie bitej kolumny druku po to, aby dowiedzieć się w czym „rzecz".

Otóż od dość dawna szef „Skrzydlatej" namawiał mnie do powiedzenia słów kilku o sobie i latającym wehikule, o jaki półtora roku temu wzbogaciła się redakcja „Sztandaru Młodych". Wywiad nie mógł jednak dojść do skutku. Nie dlatego, abym nie chciał umożliwić zarobienia dodatkowej wierszówki zacnemu i otrzaskanemu w cotygodniowych rozmowach Tadziowi Malinowskiemu. Nie dlatego również, bym grzeszył zbytnią skromnością, czy nie doceniał dewizy „reklama dźwignią handlu". Ot — po prostu — „Wścibuś" zabierał mi cały wolny czas. Wreszcie, zawaliwszy kilka kolejnych spotkań z Tadziem, musiałem sam sobie udzielić wywiadu...

— Imię i nazwisko?
— Andrzej Ziemiński.
— Rok urodzenia?
— 1933.
— Zawód?
— Dziennikarz.

Nie, tak dalej nie mogę — nie mam pod ręką ankiety personalnej. Pozwólcie więc, że zacznę od „Wścibusia".

Gdzieś w połowie lata zeszłego roku szacowne kolegium redakcji „Sztandaru Młodych" miało nie lada orzech do zgryzienia. Oto na tak zwanym porządku dziennym znalazł się wielostronicowy memoriał niejakiego A. Z. uzasadniający niezbędną potrzebę wyposażenia redakcji w... samolot. Skłamałbym mówiąc, że projekt się nie podobał. Ale dopiero ostatnie jego zdania, wskazujące na możliwość uzyskania powietrznego wehikułu tylko za dobre słowo, przeważyły szalę. Zapadła decyzja, co bardziej wpływowi rozpoczęli starania. I oto 1 września 1958 roku na warszawskim lotnisku Gocław odbyła się niecodzienna uroczystość — przekazania „Sztandarowi Młodych" daru Dowództwa Wojsk Lotniczych — błękitnego CSS-13 SP-SMA z wymalowaną na kadłubie nazwą „Wścibuś". To pieszczotliwe imię jest jednak pomysłem czytelników.

A więc — sza! Uroczystość nie obyła się oczywiście bez oficjalnych chrzcin, przemówień i toastów — za zdrowie ofiarodawcy — gen. Frey-Bieleckiego, za przyszłe loty itp., itd. Wtedy to reporterzy „Sztandaru" donosząc o uroczystości (bo piszący te słowa bez powodzenia walczył w Toruniu o tytuł samolotowego mistrza Polski juniorów) fatalnie narazili się „Skrzydlatej". Nazwali „Wścibusia" pierwszym w historii polskiej prasy redakcyjnym samolotem. Gwoli ścisłości trzeba choć teraz oddać pierwszeństwo „Simolotkowi". Tak bowiem nazywał się pierwszy redakcyjny samolot — Piper Cub na usługach „Skrzydlatej".

Skoro słowo ciałem się stało, przybyła mi druga, dodatkowa funkcja w redakcji — pilota. Rozpoczęliśmy powietrzne wędrówki po kraju. Ich cel był najróżnorodniejszy — od zwykłych, reporterskich lotów do „bombardowania" piłką footballową stadionu w Chorzowie w czasie meczu Polska — Węgry i poczty lotniczo-dyliżansowej, bowiem z okazji 400-lecia Poczty Polskiej z Wrocławia przez Kraków, Kielce, Łódź do Warszawy podróżował szesnastowieczny dyliżans, a z innych miast Polski — Poznania, Szczecina, Bydgoszczy, Gdańska, Olsztyna „Wścibuś" dowoził do niego listy. Teraz już koperty stemplowane datownikami tej poczty stanowią nie lada rarytas dla filatelistów.

Później przyszły inne, „wścibusiowe" akcje — raid po ziemiach zachodnich z okazji Tygodnia Z. Z., loty po zapadłych wioskach południowo-wschodniej Polski, których plonem był cykl reportaży pn. „Kroniki z lotu ptaka", czy wreszcie „7 wcieleń SP-SMA". Te ostatnie z okazji Tygodnia Lotnictwa, kiedy to „Wścibuś" wcielał się w różne postacie — samolotu szkolnego, sanitarnego, bombowego, komunikacyjnego, opylaczki itp., stwarzając okazję do pokazania różnych dziedzin naszego lotnictwa.

W swych podróżach po kraju „Wścibuś" wylatał 206 godzin i 22 000 kilometrów, przewiózł kilkuset czytelników, odwiedził wszystkie lotniska cywilne i kilkaset chyba poletek w całej Polsce — łącznie ze szczytem Góry Parkowej w Krynicy.

— Dobrze, dobrze, ale zadawaj sobie pytania. Przecież to ma być wywiad, a nie monolog!

— Rzeczywiście. A więc jak to się stało, że zyskał pan opinię najlepszego pilota wśród dziennikarzy i najlepszego dziennikarza wśród pilotów?

— No, cóż. Nie udało mi się być najlepszym pilotem wśród pilotów, ani najlepszym dziennikarzem wśród dziennikarzy. Trzeba więc było skrzyżować zamiłowania.

— A czy próbował pan być najlepszym?

— Oczywiście. W lotnictwie już od 1949 r. Ale zaczęło się fatalnie — ze szkoły szybowcowej w Miłosnej omal mnie nie wylano jako tzw. „nogę". Później szło nieco lepiej, lecz skończyło się na Złotej Odznace Szybowcowej z trzema diamentami, paru rekordach i wicemistrzostwie Polski w 1953 roku. W sporcie samolotowym natomiast — jak dotąd mam I klasę pilota, II instruktora i... ostatnie miejsce w Samolotowych Mistrzostwach Polski Juniorów.

— A w drugiej dziedzinie?

— W 1950 roku debiut w „Skrzydlatej Polsce". Potem — od 1953 roku — „Sztandar Młodych".

— Sukcesy?

— Na razie brak. Chociaż, przepraszam — jeden jest: nagroda Klubu Sprawozdawców Lotniczych Stowarzyszenia Dziennikarzy, otrzymana tuż przed pierwszym i po fatalnie zlej passie w bridge'u.

— Hobby?

— Fotografia i... rakiety.

— No i jak?

— W pierwszej dziedzinie — jak widać na załączonych obrazkach. W drugiej — rozruch.

— Czyli, że...

— ...że „rozkręcamy" w „Sztandarze" akcję zakładania młodzieżowych sekcji rakietowych, które zrzeszałyby antuzjastów spraw „nie z tej ziemi".

— Może coś szerzej na ten temat?

— O, nie! Widzi pan, że kończy się miejsce na kolumnie. O rakietach kiedy indziej.

— A więc ostatnie pytanie; pańskie i „wścibusiowe" plany na przyszłość?

— O tym — później. Dziś powiem tylko, że dotyczą one czytelników „Sztandaru" i „Skrzydlatej". Oczywiście tych, którzy pragną nauczyć się latać.

Rozmawiał i fotografował:

ANDRZEJ ZIEMIŃSKI

Gdziekolwiek „Wścibuś" nocował, wszędzie znajdował opiekę i pokarm w postaci benzyny.

Dwa miliony widzów na pokazach lotniczych w 122 miejscowościach
Setki spotkań, wystaw i festynów

BILANS TEGOROCZNYCH DNI LOTNICTWA

SEKRETARIAT Ogólnopolskiego Komitetu Obchodu Dni Lotnictwa podsumował wyniki obchodu tegorocznych Dni Lotnictwa, które trwały jak wiadomo od 22 lipca do 12 października.

Jak wynika ze sprawozdania Komitetu, Dni Lotnictwa w tym roku nabrały niespotykanego dotąd rozmachu i zasięgiem swym objęły cały kraj do najdalszych jego zakątków. Główną przyczyną tego był niewątpliwie fakt, iż wszelkie uroczystości lotnicze odbywały się w oparciu o zasadę decentralizacji.

Najważniejszymi z imprez były, rzecz oczywista, organizowane przez aerokluby i jednostki wojskowe pokazy lotnicze. Odbyły się one w 122 miejscowościach wobec około dwóch milionów ludzi. Zgodnie z zasadą decentralizacji tylko jedenaście z tych imprez odbyło się w miastach

Emocjonujące chwile: skoczek za moment zetknie się z ziemią.

wojewódzkich, a reszta, to jest 109, przypada na miasta powiatowe i małe miejscowości. Oddzielną pozycję stanowią pojedyncze loty samolotów i śmigłowców do odległych miasteczek i osad pozbawionych lotnisk, połączone ze spotkaniami pilotów z miejscową ludnością. Lotów takich wykonano ogółem 40, a jednym z najbardziej udanych był lot śmigłowca do Przemyśla, w którym załoga przebywała 6 dni, uczestnicząc w szeregu spotkań, na które przybyło łącznie około 8 tys. ludzi.

★

„BAKCYL" lotnictwa rozprzestrzeniał się w tym roku z niezwykłą aktywnością. Zwłaszcza wśród młodzieży. Przy aktywnym udziale organizacji młodzieżowych takich jak ZHP, ZMS i ZMW zorganizowano szereg imprez na przeszło 200 obozach młodzieżowych i koloniach oraz ponad tysiąc siedemset spotkań lotników cywilnych i wojskowych z ludnością wsi i miast, a zwłaszcza z młodzieżą szkolną. Szczególną aktywność w organizowaniu imprez lotniczych przejawiały organizacje młodzieżowe (ZMS i ZMW) w Bydgoszczy, Krośnie, Przemyślu, Warce i Rzeszowie. Harcerze wiedli zaś prym na koloniach i obozach letnich. (Szkoda tylko, że Sekretariat Ogólnopolskiego Komitetu Obchodu Dni Lotnictwa nie dysponuje konkretnymi danymi o ile zwiększyła się w wyniku tej pracy ilość kół lotniczych w szkołach, ilość modelarni i drużyn harcerskich, bo na pewno Dni Lotnictwa przyniosły i pod tym względem jakieś plony).

Przed młodzieżą szerzej niż do tej pory otwarto również w tym roku bramy lotnisk cywilnych i wojskowych. Wycieczki na lotniska cieszyły się dużym powodzeniem. Zwłaszcza tam, gdzie zorganizowano wystawy sprzętu lotniczego. A wystaw takich zorganizowano 23 w garnizonach lotniczych oraz 28 w aeroklubach regionalnych (nie licząc 10 wystaw obrazujących historię lotnictwa oraz Centralnej Wystawy Lotniczej we Wrocławiu, którą zwiedziło ponad 250 000 osób).

Dużą popularnością cieszyły się imprezy o charakterze wybitnie rozrywkowym, takie jak lotnicze „Zgaduj-Zgadule", występy zespołów artystycznych, loterie fantowe oraz zakrojone na szerszą skalę festyny, których zorganizowano ponad dwadzieścia w różnych punktach kraju.

Słowa uznania należą się też chyba Polskim Liniom Lotniczym „Lot", które zorganizowały bardzo udany, lotniczy „Podwieczorek przy mikrofonie", transmitowany przez warszawską rozgłośnię Polskiego Radia.

★

KWESTIĄ, której nie można pominąć milczeniem, jest godna wyjątkowego uznania aktywność organizacji społecznych i politycznych oraz władz terenowych w tegorocznych obchodach Dni Lotnictwa.

W odpowiedzi na Apel Ogólnopolskiego Komitetu Obchodu Dni Lotnictwa powstały terenowe komitety we wszystkich miastach wojewódzkich oraz w większości miast powiatowych. Głównymi inicjatorami powstania i inspiratorami pracy tych komitetów byli przedstawiciele miejscowych komitetów partyjnych oraz Rad Narodowych. Bez ich pomocy nie do pomyślenia byłoby zorganizowanie tak poważnych imprez jak: XV rocznica przystąpienia Ludowego Lotnictwa Polskiego do działań bojowych — w Warce, centralna akademia lotnicza w Poznaniu oraz Centralna Wystawa Lotnicza we Wrocławiu. Tak więc komitety partyjne PZPR oraz Rady Narodowe i inne organizacje społeczne Warszawy, powiatu grójeckiego i Warki oraz Poznania i Wrocławia dzięki swej wyjątkowej aktywności zaskarbiły sobie najwięcej sympatii i wdzięczności wszystkich miłośników lotnictwa.

Opierając się o materiały zawarte w sprawozdaniu sekretariatu Ogólnopolskiego Komitetu Obchodu Dni Lotnictwa, nie sposób również nie powiedzieć kilku ciepłych słów pod adresem terenowych organizacji Ligi Przyjaciół Żołnierza, a zwłaszcza z takich miast jak Poznań, Rzeszów i Wrocław, w których to przejawiały one wiele pomysłowości i twórczej inicjatywy w organizowaniu imprez lotniczych.

I wreszcie kilka uwag o propos prasy, telewizji i Polskiego Radia. Instytucje te poświęciły w tym roku sprawom propagandy lotnictwa bardzo dużo uwagi. Ponad 150 dziennikarzy, fotoreporterów i operatorów telewizyjnych wzięło udział w 9 wycieczkach zorganizowanych przez Ogólnopolski Komitet i przez Klub Sprawozdawców Lotniczych na ważniejsze imprezy lotnicze. W przeciągu trzech tylko miesięcy (sierpień, wrzesień, październik) na łamach gazet codziennych i tygodników ukazało się ponad 1000 artykułów i fotoreportaży na temat historii oraz aktualnych problemów lotnictwa sportowego i wojskowego.

*

Na zakończenie słów kilka o najważniejszych wnioskach do pracy na przyszłość, a ściśle mówiąc — na rok następny.

Nie wspomnieliśmy do tej pory ani słowem o jeszcze dwóch ważnych imprezach, chociaż stanowiły one bardzo ważną pozycję w tegorocznych obchodach Dni Lotnictwa. Chodzi mianowicie o V Samolotowe Mistrzostwa Polski, które odbyły się w Bielsku-

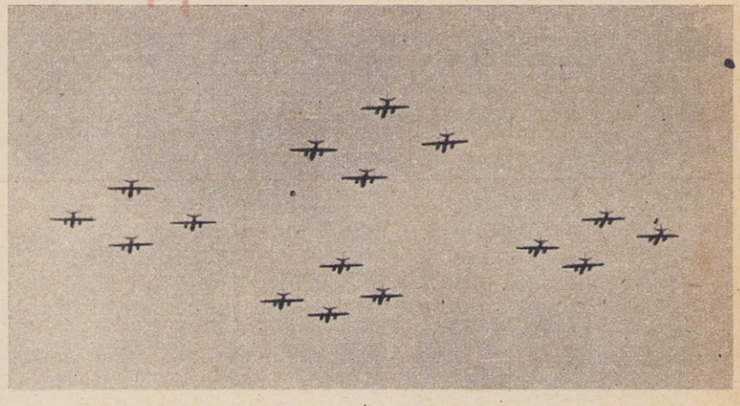
Sportowy Jak-18 przyleciał na pokazy...

Białej ora z o zorganizowane po raz pierwszy po wojnie w lotnictwie wojskowym — zawody o tytuł zespołowego i indywidualnego mistrza lotnictwa myśliwskiego i bombowego.

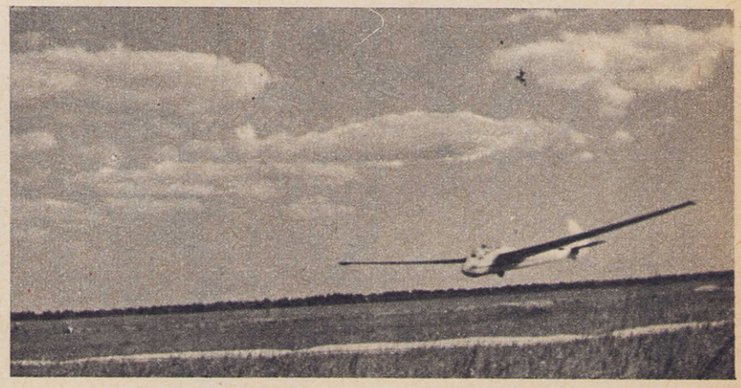
Otóż doświadczenia tegoroczne wskazują, iż w przyszłym roku dobrze będzie tak zgrać jedne i drugie mistrzostwa w czasie, by można było zakończyć je jednocześnie i połączyć z zakrojonymi na szeroką skalę pokazami lotnictwa wojskowego i cywilnego dla ogółu społeczeństwa (np. w Warszawie).

Druga ważna sprawa — to praca Ogólnopolskiego Komitetu Obchodu Dni Lotnictwa. Otóż doświadczenia wykazują, iż nie byłoby wcale od rzeczy powołać stałą komisję do spraw propagandy lotnictwa, która pracowałaby nieustannie między kadencją jednego, a drugiego Komitetu Ogólnopolskiego. Myśl ta wydaje się bardzo słuszną i życzyć jej należy pełnego urzeczywistnienia. Zwłaszcza, iż dorobek tegorocznych Dni Lotnictwa wymaga pieczołowitej ochrony i systematycznej kontynuacji.

WIKTOR WIONCZEK



Bombowce odrzutowe podczas defilady powietrznej.



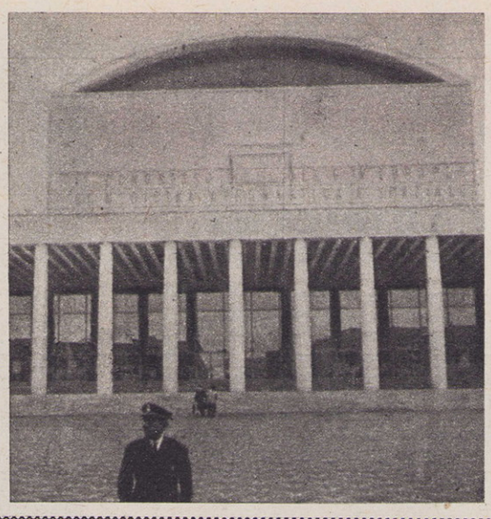
„Jaskółka" już wykonała akrobację, a teraz ląduje

Zdjęcia: B. Koszewski (2), WAF, J. Płatek

II ŚWIATOWY I IV EUROPEJSKI KONGRES MEDYCYNY LOTNICZEJ I KOSMICZNEJ

Dr JERZY BIBRICH I dr WACŁAW KORNASZEWSKI

Korespondencja własna z Rzymu



W tym pięknym „Palazzo dei congressi" odbył się kongres medycyny lotniczej i kosmicznej. Pałac znajduje się na terenach obiektów olimpijskich.

W Rzymie, w dniach 27—31 października br., odbył się II Światowy i IV Europejski Kongres Medycyny Lotniczej i Kosmicznej. Organizatorami byli włoscy lekarze lotniczy z prof. Lomanaco na czele.

Obrady odbyły się w nowoczesnej sali kongresowej znajdującej się poza centrum Rzymu, w dzielnicy wystawowej tzw. E.U.R. W dzielnicy tej odbędzie się w przyszłym roku większość imprez olimpijskich. Otwarcia Kongresu dokonał włoski minister obrony Giulio Andreotti. Poza tym w imieniu miasta Rzymu witał przybyłych na zjazd prof. L'Eltore. Powitanie to nastąpiło na Kapitolu w słynnej sali „orazi et curiazi". Piękna chwila przywitania lekarzy lotniczych z całego świata była szczególnie podniosła. Wytworzyła się serdeczna atmosfera międzynarodowej przyjaźni, czego dowodem były między innymi gorące oklaski jakimi w kapitolińskim pałacu powitano szefa delegacji radzieckiej prof. dr Kuźniecowa.

Równocześnie z otwarciem zjazdu nastąpiło otwarcie wystawy sprzętu lotniczo-medycznego. Na obszernym placu wystawiono między innymi śmigłowiec sanitarny, komorę niskich ciśnień na przyczepie samochodowej, łódź do ratowania pilotów na morzu i inne eksponaty. Dużym zainteresowaniem cieszył się kompletny amerykański skafander lotniczy ze szczelnym hełmem i odblaskową przyłbicą oraz urządzeniem przeciwprzeciążeniowym.

Tematyka Kongresu była niezwykle ciekawa i dotyczyła zarówno zagadnień z zakresu medycyny kosmicznej jak i lotniczej. Wyraźnie wyczuwało się ścisłe powiązanie tych dwóch pokrewnych dziedzin. Problemy medycyny kosmicznej nie mogłyby być dziś tak pomyślnie rozwiązywane, gdyby nie długoletnie doświadczenia w zakresie medycyny lotniczej.

Prof. Kuźniecow przedstawił na Kongresie m. in. bardzo ciekawy film o zachowaniu się zwierząt — psów, szczurów, myszy — w stanie nieważkości. Zdjęcia filmowe zostały dokonane w rakietach z zasobnikami, które po osiągnięciu dużej wysokości opadały na spadochronach na ziemię. Ten dokumentalny film stał się niemal sensacją Kongresu i spotkał się ze zrozumiałym uznaniem wszystkich uczestników. Potwierdził poza tym duży wkład nauki radzieckiej w tej dziedzinie, świadcząc o daleko posuniętych pracach w kierunku przygotowania człowieka do lotów kosmicznych.

Amerykanie natomiast wyświetlili film o przygotowaniach i zabezpieczeniu pilota do lotów na samolocie X-15. Samolot ten, jak wiadomo, startuje podwieszony do ciężkiego bombowca odrzutowego B-52, a następnie po uzyskaniu odpowiedniej wysokości wykonuje samodzielny lot. Samolot X-15 łatwo osiąga prędkość naddźwiękową. Pilot ubrany jest w specjalny skafander typu MC-2, który zabezpiecza go przed skutkami gwałtownej dekompresji i przed dużymi zmianami temperatury. Służy on również jako kombinezon przeciwprzeciążeniowy. Z filmu wynikało, iż Amerykanie bardzo dużo czasu poświęcili na naziemne przygotowanie pilota do tego rodzaju lotów. Warto dodać, iż tzw. drogą telemetryczną były przekazywane z samolotu na ziemię wszystkie dane o stanie zdrowia względnie funkcjach fizjologicznych pilota w czasie lotu. Tą drogą uzyskiwano dane o temperaturze skóry pilota, o ilości oddechów, o pracy serca przy pomocy elektrokardiografu itd.

Nie sposób podać streszczenia wszystkich referatów wygłoszonych na Kongresie. W większości świadczyły one o bardzo poważnym wkładzie pracy lekarzy z różnych części świata do dzieła zabezpieczenia zdrowia pilota przed skutkiem lotów, zarówno tych obecnych w atmosferze jak i tych w najbliższej przyszłości, tzn. lotów kosmicznych. Można jedynie dla przykładu wspomnieć o niektórych referatach.

Szef służby medycznej belgijskiego towarzystwa lotniczego „Sabena" dr Allard mówił o szczególnych wymaganiach w stosunku do pilotów śmigłowcowych. Z jego obserwacji wynika, iż praca tego pilota jest niejednokrotnie cięższa od pracy pilotów samolotowych. Składa się na to wiele przyczyn, z których m. in. można wymienić duży hałas silnika, loty w ciężkich warunkach bez względu na pogodę itp.

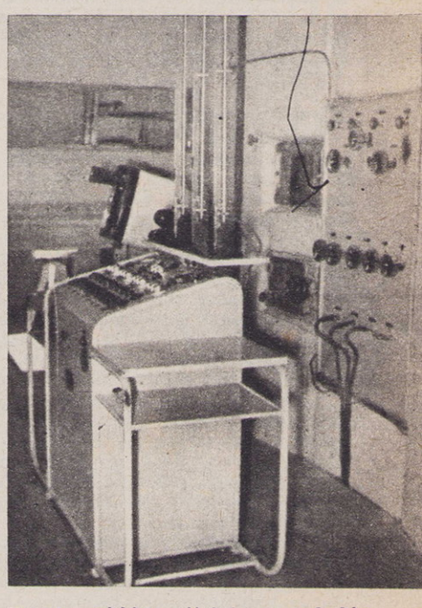
Prof. Grandpierre z Francji demonstrował sposób przekazywania na odległość (telemetrycznie), tzn. z powietrza na ziemię, danych fizjologicznych informujących o stanie zdrowia pilota. Można było m. in. oglądać wynik badania elektrokardiograficznego serca pilota podczas lotu, który to wynik został przekazany z samolotu do stacji odbiorczej na ziemi. Ta samoczynna metoda rejestracji, chociaż znana już dawniej, stanowi ze zrozumiałych względów doskonałą kontrolę na odległość funkcji fizjologicznych pilota w locie.

Kongres w Rzymie stanowi dla polskiej medycyny lotniczej szczególny rozdział. Po raz pierwszy na forum międzynarodowym występowali polscy lekarze lotniczy, którzy przyjechali na zjazd z własnymi referatami naukowymi. Są to dr Barański, Ornowski i Kornaszewski. Natomiast szef służby zdrowia Aeroklubu PRL dr Bibrich został powołany na prezydenta i na jednym z posiedzeń przewodniczył obradom II Światowego Kongresu Medycyny Lotniczej i Kosmicznej.

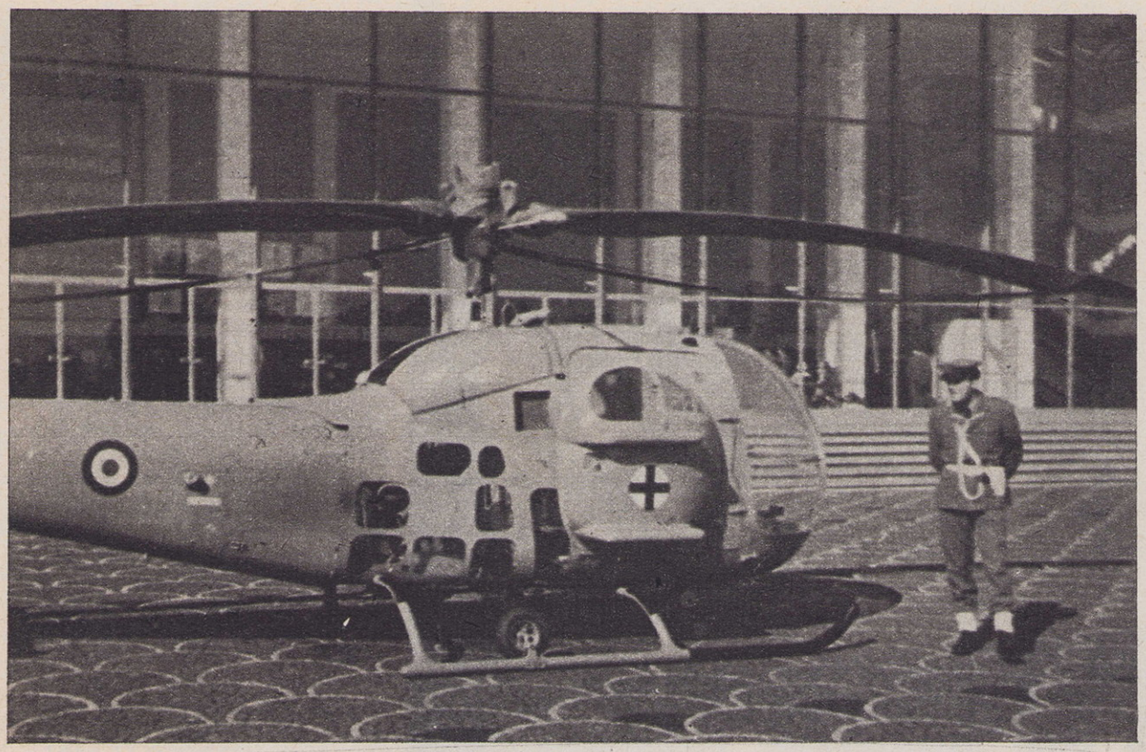
Obok licznych kontaktów fachowych nawiązanych z naukowcami z całego świata, należy wyżej opisane fakty uznać jako sukces polskiej delegacji.

Na zakończenie Kongresu odbyła się dyskusja nad projektem utworzenia europejskiej Federacji Medycyny Lotniczej i Kosmicznej. Wydaje się, że Włosi chcieli sobie zagwarantować w tym stowarzyszeniu zbyt duży udział i w dyskusji otrzymali należytą odpowiedź. Przedstawiciele

Delegacja Aeroklubu PRL na kongresie w Rzymie. W środku — szef Służby Zdrowia APRL dr Jerzy Bibrich, z lewej — dyrektor GOBLL Wacław Kornaszewski, z prawej — gen. dr med. Bruni, jeden z gospodarzy kongresu.



Komora niskich ciśnień we włoskim instytucie medycyny lotniczej. Można w niej prowadzić badania wpływu niskich tempartur (—56°C) na organizm człowieka. Jest ona pokryta materiałem izolacyjnym, który zezwala na prowadzenie badań termicznych.



Śmigłowiec sanitarny typu Bell dla dwóch rannych na noszach.

wielu państw nie ukrywali swojego zdziwienia, iż gospodarze na kilka minut przed dyskusją zapoznali zebranych z projektem. Włosi z tytułu rzekomego autorstwa projektu federacji proponowali, między innymi, na siedzibę federacji Rzym. Tymczasem już na zjeździe w Louvain dyskutowano nad koniecznością utworzenia takiego stowarzyszenia lekarzy lotniczych, które by skupiało w skali europejskiej wszystkie osiągnięcia naukowe w tej dziedzinie. Ostatecznie ustalono potrzebę zorganizowania federacji, jednakże końcowa dyskusja na ten temat ma się odbyć na przyszłym Kongresie w Londynie. Tam też zapadnie decyzja o wyborze siedziby federacji.

Uczestnicy kongresu mieli okazję do zwiedzenia włoskiego instytutu medycyny lotniczej (Centro di Studi e Recherche di Medicina Aeronautica). Tutaj szczególnym zainteresowaniem cieszyła się wirówka do badań wpływu przyspieszeń na organizm ludzki. Pilot w czasie badania jest obserwowany przy pomocy kamery telewizyjnej, tak, iż w każdej chwili operator wirówki ma kontrolę nad zachowaniem się pilota. Wirówka napędzana jest przez 4 silniki elektryczne; ramię, na którym zawieszona jest gondola, ma długości 11 metrów.

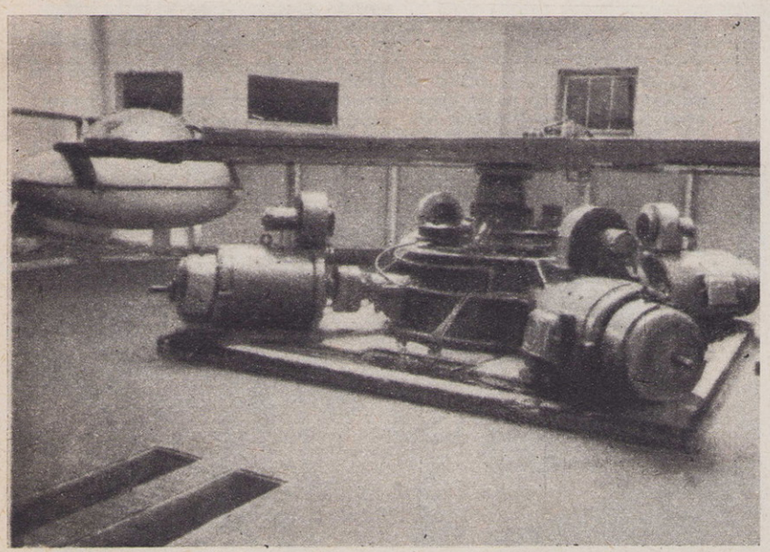
Komora niskich ciśnień jest mała, zaledwie na 2 osoby. Prowadzi się tu m. in. badania podobne jak w GOBLL-u, przy pomocy elektrokardiografu ustawionego na zewnątrz komory. (W komorze tej można jednak przeprowadzać badania wpływu niskich temperatur do —56°C na organizm ludzki). W instytucie zostało skonstruowane ciekawe urządzenie przeprowadzania badań nad nieważkością. Jest to po prostu fotel zawieszony na gumowych linach. Badany, po naciągnięciu lin i gwałtownym ich zwolnieniu, wylatuje w górę jak „z procy" na wysokość 2—3 pięter i w krytycznym momencie na szczycie doznaje uczucia nieważkości.

Dla uczestników Kongresu przygotowano specjalny pokaz sprawności służby medycznej. Otóż po pozornym bombardowaniu, wykonanym przez samoloty F-86 E, celem szybkiej pomocy licznym rannym zbudowano szpital chirurgiczny. Całością dowodził prof. Dogliotti z kliniki chirurgicznej z Turynu. Najpierw przyleciał olbrzymi samolot sanitarny typu C-119, który może zabrać około 40 rannych na noszach. Przybyły również śmigłowce typu Bell, dla dwóch rannych na noszach każdy, oraz Sikorski S-55 na 6—9 rannych. Drogą lądową przybyła sanitarna kolumna samochodowa. W stosunkowo krótkim czasie ustawiono szpital z dobrze zaopatrzoną salą chirurgiczną.

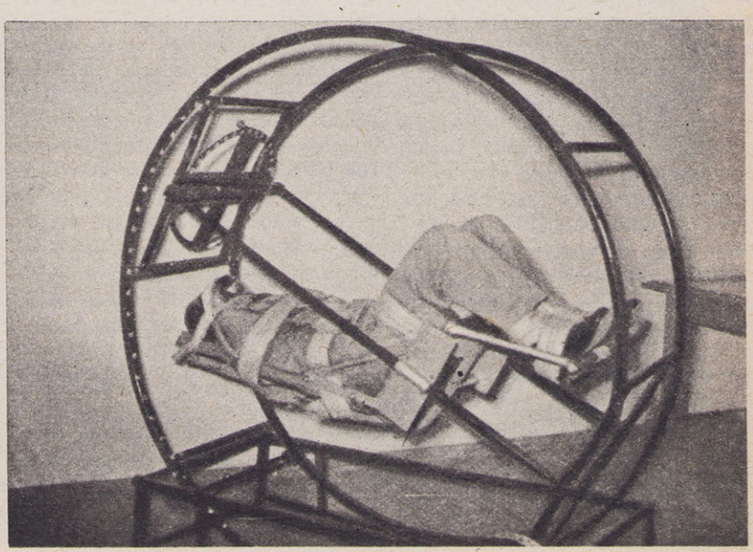
Ogólnie Kongres stał się przeglądem tego co zostało w medycynie lotniczej dokonane w ostatnim okresie. Niemniej można było obok zagadnień całkowicie nowych zauważyć także tematy, które chociaż stare, prawdopodobnie jeszcze długo pozostaną w pełni nierozwiązane. Są to zagadnienia orzecznictwa lotniczo-lekarskiego. Sprawa jak najbardziej trafnego i celowego kwalifikowania pilotów i kandydatów do zawodu lotniczego jest piętą achillesową instytutów lotniczo-lekarskich. Wciąż trwa dyskusja, jak najlepiej orzekać, by raz zakwalifikowany kandydat jak najlepiej się szkolił, by jak najlepiej, bez wypadków latał i nie chorował. Chociaż zmieniają się kryteria orzecznictwa lotniczo-lekarskiego, a metody selekcji stają się coraz bardziej nowoczesne i czasami zawiłe, to prawdopodobnie jeszcze nieprędko komisje lotniczo-lekarskie będą zawsze w 100 procentach przewidywały przyszłość raz zakwalifikowanych kandydatów do lotnictwa.

Zagadnienie to nie straciło do dziś nic ze swej aktualności, o czym może świadczyć fakt, iż następny Kongres, który odbędzie się w Londynie, postawił sobie jako główny przedmiot dyskusji ten właśnie temat.

Neapol. W dali — wieżowiec włoskich linii lotniczych „Alitalia". Niżej: Specjalny aparat do badania orientacji przestrzennej w instytucie w Rzymie.
Zdjęcia autorów



Włoska wirówka do badań przeciążeń (ramię wirówki liczy 11 m). Charakterystyczne jest doskonałe hamowanie.



Życiodajna krew

BOHDAN ARCT

KONRAD Wiciński należy do młodszego pokolenia lotniczego. Urodził się w roku 1930, pilotem jest od roku 1952, kiedy to po ukończeniu kursu samolotowego został kierownikiem wyszkolenia w Białymstoku.

Zaledwie więc pięć lat lotniczej kariery miał za sobą Wiciński, gdy wiosną 1957 roku startował w fatalnej pogodzie z Białegostoku do Lublina, wioząc w kabinie swego S-13 arcycenny ładunek dwóch skrzyń z krwią przeznaczoną dla szpitala w Lublinie.

Wiciński, wysoki mężczyzna o młodzieńczej twarzy i roześmianych oczach, nakrywający latem głowę płócienną „dżokejką", nadającą mu jeszcze bardziej młodzieńczy wygląd, bynajmniej nie uśmiechał się owego marcowego dnia. Ładunek życiodajnej krwi był cenny, termin dostarczenia natychmiastowy, lubelski szpital miał kilku pacjentów, którym tylko transfuzja krwi uratować mogła życie. Natomiast pogoda, jak często w podobnych przypadkach, była wręcz fatalna. Niestety, większość maszyn sanitarnych nie posiada jeszcze aparatów radiowych. Piloci w krytycznych chwilach zdani są wyłącznie na siebie, swe doświadczenie, umiejętności, czasem szczęście.

Dwa S-13 startują z Białegostoku. Jedną prowadzi Wiciński, drugą jego kolega, Stanisław Kopacz, mający na pokładzie jeszcze jedną skrzynię z wartościowym płynem.

W Białymstoku pogoda jest względnie możliwa, komunikat jednak mówi, że w Lublinie pogody po prostu... nie ma. Stawka jest jednak wielka, piloci ani przez moment nie myślą o odłożeniu lotu i poczekaniu na pomyślniejsze warunki atmosferyczne. Gdyby odmówili startu, gdyby nie ryzykowali własnego życia, kto wie jakie konsekwencje miałaby ich decyzja? Zresztą mało który pilot sanitarny myśli o sobie. Ich zadaniem jest nieść pomoc innym, to wszystko.

O godzinie dziewiątej rano piloci dają pełny gaz, obie maszyny unoszą się w powietrze i w szyku, jedna obok drugiej, opuszczają Białystok. Niemal od samego początku lotu prześladuje ich wroga i bezwzględna pogoda. Po osiemdziesięciu kilometrach podstawa chmur wynosi dziesięć metrów, a widoczność kurczy się do kilometra. Znaczy to, jak wszystkim wiadomo, że byle wyższe drzewo posiadające koronę spowitą w gęstej wacie, byle drgnięcie drążka sterowego, byle sekunda nieuwagi spowodować może katastrofę.

Dwójka samolotów musi się w tych warunkach rozejść, nie sposób lecieć w formacji. Piloci decydują w pojedynkę szukać dalszej drogi. Wiciński wychodzi w górę, prowadzi samolot na przyrządy. Leci tak przez pięćdziesiąt kilometrów, po czym ostrożnie schodzi pod chmury, szuka ziemi i szczęśliwie ją odnajduje. Niewielka to pociecha, pogoda nadal jest „wredna". Dobrze chociaż, iż pilot, choć młody wiekiem, posiada odpowiednie doświadczenie. Nie zbacza z kursu, idzie jak po sznurku.

Opodal miejscowości Firlej, będącej doskonałym punktem orientacyjnym ze względu na dwa charakterystyczne jeziorka, chmury jeszcze raz obniżają się, schodzą praktycznie do samej ziemi. Dalszy lot graniczy z niemożliwością.

„Zabiję się" — przebiega przez głowę Wicińskiego i na krótki, przelotny moment ogarnia go lęk.

Następuje chwila niepewności, walki z samym sobą, nadchodzi czas na powzięcie błyskawicznej i trafnej decyzji.

„Lecieć dalej, czy wracać?"

Zagadnienie jest istotne. Istnieją granice ryzyka. Przez niepotrzebną brawurę lub lekkomyślność można rozbić samolot, zatracić ładunek, nie wykonać zadania i w dodatku, a to przecież również bardzo ważne, stracić życie. Z drugiej strony wezwanie było wyraźne, potrzeba dostarczenia krwi gwałtowna. Może w szpitalu leży umierające dziecko, może śmiertelnie wyczerpana kobieta, krytycznie chory lub ranny? Może na lotnisku czeka już w karetce lekarz, z utęsknieniem wpatrujący się w szare niebo, z niepokojem wytężający słuch? Może przy łóżku umierającego dyżuruje siostra załamująca bezsilnie palce, wzdychająca o życiodajną krew. Dwie skrzynie krwi na pokładzie to ocalenie, to ratunek.

— Jeżeli tylko możecie, przewieźcie te skrzynie natychmiast — powiedziano przez telefon z Lublina.

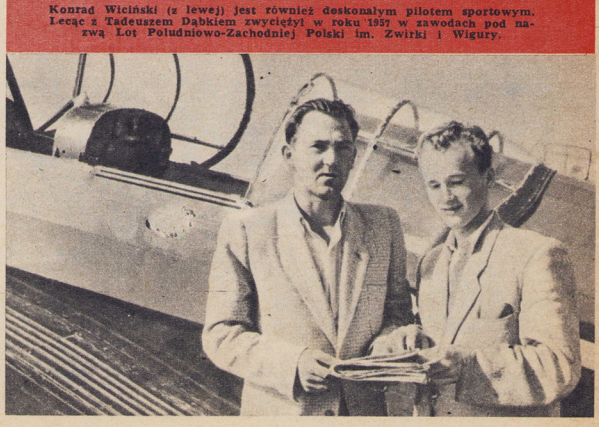
Jeżeli możecie...

„Czy możemy?" — pyta się w duchu Wiciński i zagryza wargi. Wie, że gdzieś opodal podobne pytanie stawia sobie jego kolega, że boryka się z podobnym problemem. A może już zdecydował? Może zawrócił, nie zdołał przedrzeć się, zrezygnował? Może jeszcze próbuje, przemyka nad zamglonymi laskami, prześlizguje się między pagórkami, omija zabudowania miasteczek, przeskakuje nad przewodami wysokiego napięcia?

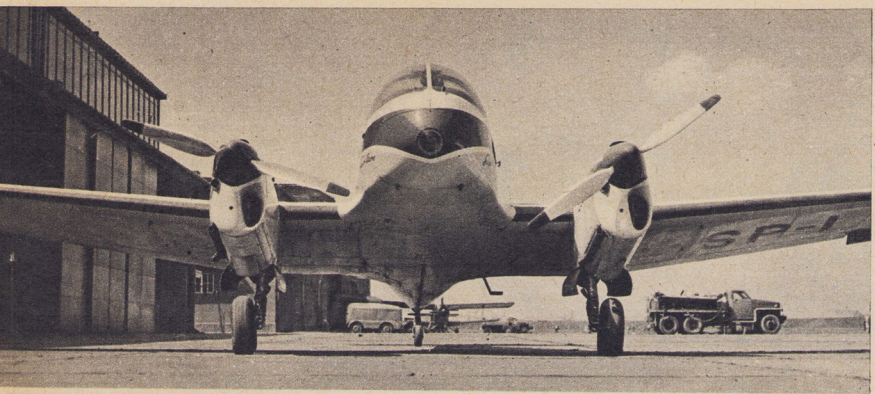
„Lecieć dalej, czy wracać? Pchać się, czy wykręcać do tyłu?"

Jakie są szanse dolotu? Jaki stopień ryzyka? Jak wypaść ma decyzja?

W przeciągu kilku sekund Wiciński wahał się, wreszcie wybrał. Zadecydował rodzaj ładunku. Krew należało dostarczyć za wszelką cenę.



Konrad Wiciński (z lewej) jest również doskonałym pilotem sportowym. Lecąc z Tadeuszem Dąbkiem zwyciężył w roku 1957 w zawodach pod nazwą Lot Południowo-Zachodniej Polski im. Zwirki i Wigury.



Oprócz wysłużonych, starego typu samolotów S-13 (na zdjęciu z lewej), piloci sanitarni dysponują już nowymi maszynami, które w pełni odpowiadają wymogom szybkiego transportu chorych. Jedną z nich jest widoczny wyżej samolot sanitarny „Super-Aero".
Foto: A.A. Mroczek

Leciał teraz na wysokości zerowej i starał się uchwycić wzrokiem tor kolejowy wiodący z Dęblina do Lublina. Jeżeli nie odnajdzie toru, dostanie się w tereny, w których na tej wysokości zagubi się z całą pewnością. Nastają momenty pełne napięcia. Gdzie tor? W przód nic nie widać, chmury gniotą, po bokach przesuwają się jakieś zamazane kształty.

„A może już kolej przeleciałem?" — pyta się w myślach pilot i na czoło występuje mu pot.

Sytuacja zmienia się w tempie błyskawicznym. Dokoła maszyny ukazują się szachownice sadów owocowych, niechybny znak, iż Lublin tuż tuż. W innych okolicach drzewa owocowe sadzone są w odmienny sposób. Skoro więc są sady, musi być i tor — wniosek logiczny.

Zanim jednak Wiciński zdołał doszukać się toru, z przerażeniem ujrzał tuż obok siebie obszerną stodołę, której słomiana strzecha znajdowała się powyżej skrzydeł samolotu.

„Więc jest aż tak źle?!" — pomyślał i po raz drugi w czasie tego pamiętnego lotu ogarnęło go uczucie strasznego lęku.

Lot poniżej dachu stodoły graniczył z szaleństwem. Lada chwila pojawić się mogła następna stodoła lub jakikolwiek inny budynek, pojawić się mogła nie obok maszyny, ale przed nią. Czasu na unik mogło zabraknąć...

Podciągnął drążek. Posłuszna maszyna momentalnie weszła w chmury. Pilot nabrał wysokości, zawrócił do tyłu.

„Trzeba jednak zrezygnować z Lublina. Trzeba wracać tuż sprzed celu".

Poddać się? Nie dostarczyć ładunku krwi? Przecież już tak blisko...

Niemal bez zastanowienia ponownie wykręcił do tyłu. Nie poddał się. Może istniała jeszcze szansa, możliwość przerzedzenia się chmur nad samym Lublinem? Może w jakiejś przerwie w chmurach dojrzy lotnisko?

Natura zawzięła się na upartego pilota. Znajdował się zaledwie na wysokości stu metrów, gdy maszynę zaczęło oblodzać. To niebezpieczeństwo jest postrachem każdego pilota. Oblodzenie to śmierć.

Dygoce płatowiec obciążony warstwą lodu, spadają obroty śmigła mimo podgrzewania silnika. Nie ma rady. Każda sekunda jest droga. Lądować, tylko lądować, byle gdzie, natychmiast, póki pracuje silnik, póki stery reagują na ruchy pilota.

Wiciński naprowadza maszynę dokładnie na kurs do Lublina, idzie w dół. Po kilku sekundach wysokość maleje do zera i dopiero wtedy S-13 wychyla się z chmur. Skok przez jakąś rzeczkę, która jak na złość zjawiła się przed maską silnika, podciągnięcie na resztkach prędkości, dojście do ziemi i idealne posadzenie maszyny na zaśnieżonej łączce.

Wyciński oddycha przeciągle, przestaje zagryzać wargi. Rozgląda się dokoła. Od strony mostu na rzeczce, przez którą dopiero co przeskoczył, nadbiegają ludzie, robotnicy pracujący przy naprawie konstrukcji. Zatrzymują się dokoła maszyny, gapią się w milczeniu. Pilot wyłącza silnik, opuszcza kabinę, staje na śniegu.

— Co to za rzeczka? — pyta automatycznie.

— Ciemięga. Powiat Garbów.

Nie potrzebuje sięgać po mapę, dobrze zapamiętał cały teren. Uśmiecha się radośnie. Wie, że do Lublina jest bardzo blisko. Wzrok jego odruchowo biegnie do tylnej kabiny, gdzie spoczywają skrzynie. Krew zostanie mimo wszystko dostarczona na czas.

Wiciński wydaje zwięzłe instrukcje, ludzie rozbiegają się, po kilku minutach wracają z saniami zaprzężonymi w konie. Skrzynie zostają przeładowane.

— Gdzie najbliższy telefon?

— W tamtej wiosce, będzie kilometr stąd, może mniej. A tam właśnie...

Wiciński nie słucha dalszych informacji. Sanie ruszają, ludzie przedzierają się przez śnieżne zaspy.

„Ciekawe, ile tego śniegu nasypało! — dziwi się pilot. — Przecież to już koniec marca".

Ginie w śnieżycy samolot, zabezpieczony i pilnowany przez kilku miejscowych ochotników. Na rozmowy w czasie drogi nie ma czasu, zresztą ludzie dyszą ciężko, brak im tchu. Przed wędrującą grupką pojawiają się pierwsze zabudowania wioski i Wiciński aż przystaje ze zdziwienia. Na pólku za jakąś stodołą stoi S-13, a obok niego postać w lotniczym kombinezonie. Więc i Kopacz dotarł aż tutaj, więc i on nie zrezygnował.

— Stasiu!!! — huczy na całe gardło Wiciński.

Kopacz, który przeżył identyczne perypetie, w pierwszej chwili się nie zorientował.

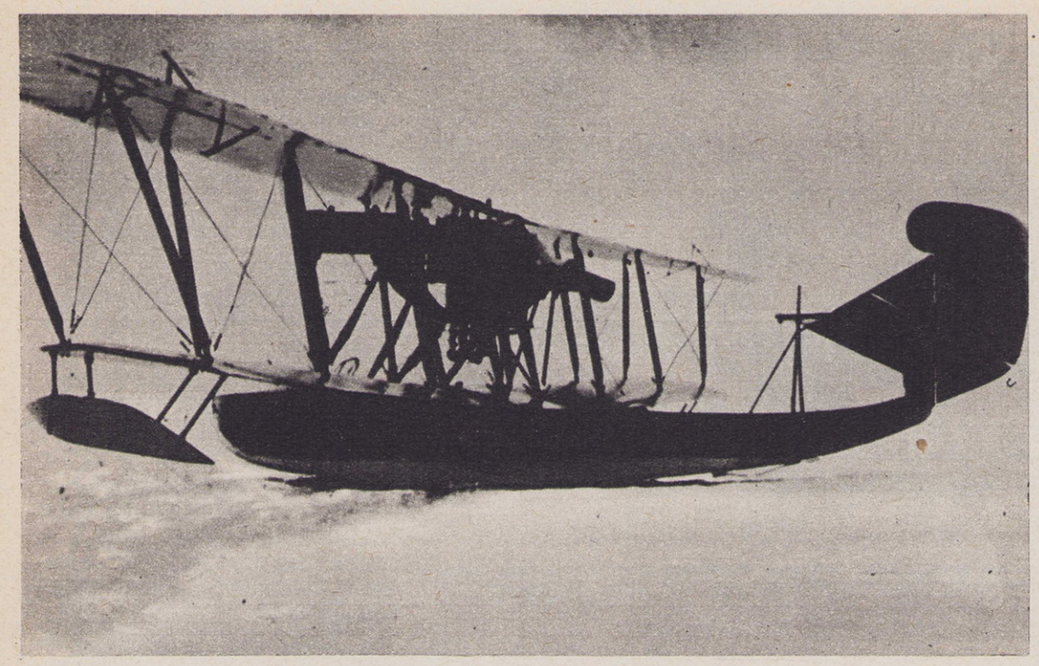
— Myślałem — mówił później — że tak mnie wszyscy w Polsce znają, że w byle dziurze każdy mnie po imieniu woła.

Trzecia skrzynia znalazła się na saniach, a po chwili Wiciński łączył się telefonicznie z lotniskiem. Po kilkunastu minutach do wsi zajechała karetka pogotowia, krew powędrowała do szpitala.

Ot, jeden z wielu lotów sanitarnych. Pogoda fatalna, warunki okropne, ryzyko utraty życia istotne. Zadanie wykonane, kilka istnień ludzkich ocalone.

— Et, co tam. Właściwie nic ciekawego nie mam panu do opowiadania — wyznaje jak by ze wstydem Wiciński i wstaje z krzesła kończąc naszą rozmowę. — Przepraszam, zaraz lecę do Białegostoku, chora czeka...

Na mechanikach utrzymujących samoloty sanitarne w stałej gotowości do lotu ciąży wielka odpowiedzialność. Ich praca często decyduje o powodzeniu trudnego lotu ratunkowego.
Foto: B. Koszewski (3)



Łódź latająca M-9 konstrukcji Grigorowicza.

REKORD

Inż. JAN NAGÓRSKI

NA początku pierwszej wojny światowej lotnictwo morskie w Rosji znajdowało się w stadium tworzenia i organizacji. Miało ono tylko 5 eskadr, tworzących jeden dywizjon. Dwie eskadry rozlokowane były w Libawie, drugie dwie w miejscowości Gilkond na wyspie Oesel, zaś jedna eskadra stacjonowała w Rewlu (Tallin). Po powrocie z ekspedycji polarnej w listopadzie 1914 r. zostałem mianowany dowódcą drugiej eskadry stacjonującej w Gilkond. Na stacji w Rewlu oczekiwałem na przybycie wodnopłatowca wysłanego z Archangielska.

Po nadejściu i zmontowaniu mego zasłużonego arktycznego staruszka, wyleciałem na nim do stacji przeznaczenia Gilkond na wyspie Oesel. Libawa — port niezamarzający, pierwszorzędna baza dla okrętów wojennych i lotnictwa morskiego, nie był zupełnie przystosowany do obrony i został na początku wojny ewakuowany. Dwie eskadry z Libawy przybyły do stacji Gilkond. Z tego zestawu jedna eskadra stacjonowała na półwyspie Zerel, przy latarni morskiej.

Dywizjon wyposażony był w różnorodny sprzęt: przeważały łódki FB-5 francuskie i produkcji rosyjskiej, z silnikami Gnome oraz wodnopłatowce pływakowe: „Albatrosy" z silnikami Argus i Farmany z Gnomami. Ja latałem na wodnopłatowcu Morris-Farman z silnikiem Renault. Wypełniałem zadania bojowe w eskadrze i jednocześnie uczyłem latać ochotników wytypowanych ze składu załogi. Nasze loty bojowe miały za zadanie zwiad, bombardowanie okrętów nieprzyjaciela i jego stacji lotniczych oraz obronę przed sterowcami i wodnopłatowcami.

Niemieckie lotnictwo było o wiele liczniejsze; posiadało oprócz samolotów dwa lotniskowce i dwa sterowce (PL-19 i Z-25). Stacje lotnicze Niemców znajdowały się w Gdańsku, Libawie, Windawie i na jeziorze Angern. Lotnictwo rosyjskie otrzymało statek „Orlica" przerobiony z transportowca, na którym rozmieściła się załoga jednej eskadry z wodnopłatowcami M-9 konstrukcji Grigorowicza. Samoloty nieprzyjaciela z Angern, rozzuchwalone, codziennie bombardowały nasze statki w Zatoce Ryskiej.

W czerwcu otrzymałem zadanie zbombardowania stacji Angern. Moja eskadra, składająca się z sześciu maszyn, otrzymała wzmocnienie w postaci trzech maszyn z pierwszej eskadry, więc razem dysponowałem dziewięcioma samolotami. Pół roku temu wszyscy w dywizjonie otrzymaliśmy łodzie latające Grigorowicza M-9 z silnikami Salmson. Były to maszyny bardzo dobre, o dużej mocy. Przed odlotem zarządziłem odprawę i zapoznałem kolegów z zadaniem.

— Proszę uważać — rozpocząłem. — Akcja jest trudna. Mimo że panowie nie spodziewają się walki powietrznej, nierozsądnie byłoby z naszej strony, gdybyśmy takiej ewentualności nie wzięli pod uwagę. Obowiązują nas dwa warianty zadania. Pierwszy — bez przeszkód ze strony niemieckich samolotów. W takim przypadku wykonujemy normalnie ataki bombowe na hangary i maszyny stojące na kotwicy, po czym wracamy do bazy, formując w drodze szyk. Jeśli Niemcy jednak zdążą wylecieć nam na spotkanie — musimy uderzyć na nich pierwsi i to w taki sposób, żeby minąwszy ugrupowanie znaleźć się nad stacją. Tu rzucamy bomby i dopiero potem wiążemy się w walkę. Gdyby Niemcy mieli dużą przewagę — wówczas ci, którzy zdołają się przedrzeć, bombardują stację, po czym wstępują do walki.

Plan był jasny i prosty. Lotnicy pojęli w lot jego myśl.

Na jakiej wysokości podchodzić będziemy do celu? — spytał któryś z pilotów przed zakończeniem odprawy.

— Myślę, że na dwóch tysiącach metrów. Lecąc na takiej wysokości będziemy zawsze mieli przewagę nad niemieckimi samolotami. Wylatujemy jutro skoro świt. Teraz proszę odpocząć przed jutrzejszym startem.

Spokojny o jutrzejszy dzień wyszedłem do hangaru zobaczyć czy mechanicy wykonują niezbędne prace przygotowawcze. Niektóre samoloty były już gotowe do startu, przy innych kręcili się ludzie z obsługi uzupełniając amunicję, tankując paliwo i szykując bomby.

Nazajutrz dziewięć samolotów stanęło na starcie. O godzinie 4.20 otrzymaliśmy zezwolenie na start. Odprowadziłem grupę głęboko w morze, żeby dokonać nalotu na Angern od tej strony, która — sądziłem — była najmniej strzeżona. Lecimy. Już widać jezioro. Ale cóż to? Na gładkiej jego tafli widzę rozpędzone maszyny. Wychodzą w powietrze. Liczę: są dwie grupy, w pierwszej dziewięć, w drugiej sześć maszyn. Czyżby startowały przeciwko nam? Czyżbyśmy zostali zauważeni? W takim wypadku na nic całe przygotowanie. Niemcy już są podzieleni na dwie grupy i trudno przewidzieć w jaki sposób zaatakują. Głównie to samoloty myśliwskie „Taube". Jest ich dokładnie tyle, co nas. Reszta pozostałaby w odwodzie.

Co oni zamierzają? Może mieli jakiś plan do wykonania, a my ich uprzedzamy?

Lecz już za późno jest zmieniać własny plan. Ciekaw jestem co oni uczynią. Jeśli uderzą z frontu — uda nam się przejść przez obie grupy i wykonać bombardowanie stacji. A potem? Potem możemy wiązać się w walkę. Lecz do stacji jeszcze jest daleko.

Niemcy nabierają wysokości. Lecą z wyraźnym zamiarem ~~zaata~~kowania naszej grupy. Decyduję, abyśmy zaatakowali pierwsi. Inaczej nie wykonamy zadania. Daję znak do ataku. Samoloty mojej grupy pochylają się nieco. Widzę mechaników przy karabinach. Runęliśmy na nieprzyjaciela z góry z maksymalną prędkością. Już słychać trzask naszych maszynek. Niemcy też strzelają. Nie ma czasu na uniki. Idziemy frontalnym atakiem.

Niemcy zbliżają się coraz bardziej, dookoła świszczą pociski z ich cekaemów. „Taube" nie ustępują z drogi, przeciwnie, zacieśniają szyk. Czyżbyśmy nie mogli go rozbić? Jesteśmy już nad nimi. Na chwilę cichnie ogień. Chwilę panuje spokój. Lecz przed nami jeszcze jedna grupa. Idziemy na nią z tą samą furią, licząc na własny rozpęd i na to, że nerwy Niemców nie wytrzymają. Nigdy przecież nie zdołali stawić nam czoła, lecz przy każdym spotkaniu uchodzili w bezładzie. Tak było zawsze.

Ale teraz Niemcy mają zdecydowaną przewagę ilościową. Także prędkość maszyn myśliwskich przewyższa możliwości naszych wodnopłatowców.

W powietrzu staje się gorąco. Liczę swoje samoloty. Do tej pory wszyscy trzymają się w szyku. Grupa niemiecka jest tuż przed nami. Znów odzywają się nasze karabiny maszynowe. Niemcy odpowiadają energicznie.

— Za wszelką cenę rozbić ten szyk — myślę. — Inaczej źle będzie z nami. Niemcy uderzą na nas z dwóch stron.

Pochylam bardziej maszynę i patrzę, czy nasi rozumieją o co mi chodzi. Rozumieją. Wykonują dokładnie to samo, co ja. Idziemy prosto na Niemców. Muszą rozlecieć się na wszystkie strony, aby uniknąć straszliwego zderzenia. Liczę na swoich chłopców, że wytrzymają nerwowo do ostatniej chwili. Spoglądam na maszyny lecące obok, skrzydło w skrzydło. Dzielnie trzymają się dotychczas. Szyk jest twardy, żadna siła nie zdoła go rozluźnić.

Stało się! Niemcy pierwsi nie wytrzymali i rozsypali się po niebie. Droga do stacji Angern stała otworem, ale dolecieć do niej nie było łatwo. Za nami dziewięć nieprzyjacielskich maszyn myśliwskich wykonało zwrot i już siedzą nam na ogonach. Znów pociski gwiżdżą koło uszu. Słyszę trzask. To seria trafiła w statecznik. Ostrożnie próbuję stery. Na szczęście uszkodzenie jest minimalne, stery funkcjonują prawidłowo.

Oglądam się za siebie. Niemcy idą trop w trop za nami, w idealnym szyku. Jest nas dokładnie tyle samo, co ich. Każdy przypiął się do jednego naszego samolotu i pluje bez przerwy ogniem swych karabinów maszynowych. Na domiar złego nieprzyjaciel ma przewagę w prędkości i odległość zmniejsza się z każdą chwilą.

Znów tuż koło mnie przelatuje seria. Druga trafia już kilkoma pociskami w skrzydło. Sytuacja wydaje się tragiczna, niemal bez wyjścia. Oglądam się za siebie. „Taube", który mnie ściga, wyprzedził nieco swych towarzyszy. Jest tuż, tuż za mną.

— Nie wywinę się —myślę. — Źle. Co robić?

Przychodzi mi nagle do głowy śmiała myśl, ale zanim mogłem zanalizować jej niedorzeczność, już nowa seria Niemca zagwizdała obok mnie. Jakiś pocisk trzasnął w łódkę. Machinalnie ściągnąłem drążek do siebie, dodając jednocześnie gazu. Samolot błyskawicznie wyrwał w górę i leci pionowo. Ściągam drążek jeszcze bardziej. Horyzont ucieka hen do dołu, jak by morze zapadło się w tajemniczy sposób i już wiszę na pasach. Lecę na plecach odwrotnym kursem. Leci siedzenie mechanika i wszystkie narzędzia jakie miał pod siedzeniem. Lecz horyzont znów się zbliża, podchodzi coraz wyżej. Za mną nie ma już nikogo. Niemiec przeleciał pode mną, a ja znalazłem się za całą ich grupą. Mam wspaniałą okazję zaatakowania nieprzyjaciela. Lecz dlaczego mechanik nie otwiera ognia? Dlaczego siedzi jak martwy przy karabinie?

DOKOŃCZENIE NASTĄPI

LOTNICZE KULISY MINIONEJ WOJNY

2

„Czarna śmierć"

RYSZARD KACZKOWSKI

Ił-1c, powstały na bazie Ił-2, wszedł do akcji w końcu 1944 r. Odznaczał się lepszymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, silniejszym uzbrojeniem i mocniejszym silnikiem, przy zachowaniu typowej „garbatej" sylwetki.

Pionierskie to zadanie wykonały wzorowo zakłady im. Ordżonikidze. Wielkoseryjna produkcja Ił-ów najszybciej została opanowana przez zakłady lotnicze im. Woroszyłowa, które w rekordowym czasie czterech miesięcy, od chwili otrzymania pełnej dokumentacji, wysłały pierwsze samoloty na front. W roku 1941 fabryki budujące Ił-y ewakuowano w głąb kraju. Samo przetransportowanie tych olbrzymów przemysłowych stwarzało niełatwy problem, lecz jeszcze trudniej było rozpocząć produkcję w nowych warunkach. Silne mrozy, śniegi i zamiecie towarzyszyły nowopowstającym fabrykom..."

Inżynier S. Iliuszyn zadanie wykonał. Jego szturmowiec Ił-2 wprowadził panikę wśród konstruktorów niemieckiej Luftwaffe, która próbując wyrównać rosnący szybko dystans w tej klasie wprowadza na swoje uzbrojenie zmodernizowane Ju-87, a w niedługim czasie szturmowy Henschel-129. Wraz z użyciem Ił-ów naczelne dowództwo Armii Radzieckiej opracowało nową taktykę napadów szturmowych. Wkrótce taktyka ta zyskała sławę jako „Krąg śmierci".

Metoda ataków polegała na podejściu do pozycji nieprzyjaciela z jego tyłów w kierunku na własne stanowiska obronne. Zapewniało to możność lądowania na własnym terytorium w przypadku postrzelenia samolotu oraz całkowicie zaskakiwało npla, nie spodziewającego się ataku od tyłu.

Wojna postawiła Iliuszyna przed nowym zagadnieniem: modernizacji i opracowania nowej, doskonalszej wersji tego samolotu.

Szturmowiec Ił-2 w pierwszej wersji był jednomiejscowym, jednosilnikowym, wolnonośnym dolnopłatem konstrukcji mieszanej. Samolot dzielił się na dwie zasadnicze części z których pierwszą była przednia pancerna część kadłuba, druga tylna drewniana. Przednią część kadłuba wykonano jako tłoczony w całości pancerz stalowy o zmiennych grubościach, w którym umieszczono silnik i kabinę. W przedniej swojej części pancerz odpowiednio wzmocniony stanowił jednocześnie łoże silnika, a w części środkowej powiązany na stałe ze skrzydłem środkowym tworzył w całości zwarty element konstrukcyjny.

Jednoosobową kabinę pilota wyposażoną w komplet przyrządów pilotażowo-nawigacyjnych, osłonięto kopułką z pleksi, zabezpieczoną od przodu 45 mm szybą pancerną. Boki kopułki w okolicy głowy pilota posiadały stalowe wkładki. Plecy pilota ubezpieczała 8 mm płyta pancerna, ustawiona za fotelem. Skrzydła dwudźwigarowe wolnonośne, całkowicie metalowe, łączone z kadłubem dwoma sworzniami. Lotki metalowe, kryte płótnem. Klapy typu „krokodyl", napęd pneumatyczny. Podwozie o amortyzacji olejowej wciągane w gondole skrzydeł. Tylna część kadłuba, wykonana jako drewniana skorupa, wzmocniona była wręgami i mieściła w sobie: mechanizm napędu klap, akumulator pokładowy, radiostację i pokładową butlę powietrza. Kółko ogonowe stałe. Usterzenie wolnonośne, dwudźwigarowe, całkowicie metalowe, stery kryte płótnem. Silnik AM-38 rzędowy, 12-to cylindrowy w układzie „V", chłodzony cieczą, o mocy 1300 KM. Śmigło trójpłatowe, przestawialne.

Samolot uzbrojony był w dwa działka 23 mm typu WJA, dwa karabiny maszynowe 7,6 mm typu „Szkas" oraz 400 kG bomb.

Dane techniczne:
rozpiętość — 14,6 m
długość — 11,6 m
ciężar własny — 3000 kG
ciężar całkowity — 5340 kG
prędkość maksymalna — 450 km/h
prędkość przelotowa — 350 km/h
pułap — 4000 m
zasięg — 600 km.

POWIETRZNE KLINY PANCERNE...

Modernizacja Ił-a pobiegła po linii silniejszego uzbrojenia samolotu oraz zwiększaniu mocy silnika. Poza tym potrzeba szybkiego przeszkolenia pilotów szturmowych zmusiła konstruktora do opracowania wersji szkolnej.

Dwuosobowy Ił-2U różnił się tylko dodatkową kabiną z pełnym wyposażeniem i przedłużoną kopułką.

Uzbrojenie składało się z dwóch karabinów maszynowych typu „Szkas" 7,6 mm lub dwóch działek WJA 23 mm. Zdobyte w czasie boju doświadczenia wykazały, że działające dotychczas w osłonie myśliwców Ił-y mogą z powodzeniem działać samotnie, o ile otrzymają stanowisko obronne przeciw samolotom wroga. Stwierdzono też przy tym, że w przypadku ataku na czołgi lub opancerzone pojazdy artylerii, siła ognia Ił-a unieruchamia te jednostki, nie niszcząc je całkowicie. Wszystkie te czynniki zadecydowały, że natychmiast przystąpiono do pracy nad wersją „niszczyciela czołgów".

Wykorzystując stare założenia przedłużono nieco ku tyłowi pancerz, uzyskując tym samym miejsce na pomieszczenie strzelca wraz z ciężkim karabinem maszynowym. Kabinę strzelca osłonięto u góry przedłużeniem kopułki, pozostawiając ją otwartą do tyłu. Obronę samolotu przed nieprzyjacielskimi myśliwcami stanowił pojedynczy lub podwójnie sprzężony ckm typu UB-12,7 mm (konstrukcji inż. Beresina).

Ponadto na skrzydła zamocowano po 3 lub 4 wyrzutnie pocisków rakietowych typu RS — kaliber 83 mm i działko 36 mm, a w kadłubie specjalnie zaprojektowany miotacz granatów DAG-10, które w razie ataku nieprzyjacielskiego myśliwca wyrzucane były na spadochronach. Po opadnięciu na ziemię spełniały one rolę min. Obciążenie samolotu wzrosło.

Aby nie pogorszyć warunków lotnych maszyny, która wymagała teraz większego zapotrzebowania mocy, S. Iliuszyn zastosował nową wersję silnika AM-38 o mocy 1600 KM. Zmodernizowany, dwuosobowy Ił-2 model 3 wszedł do akcji.

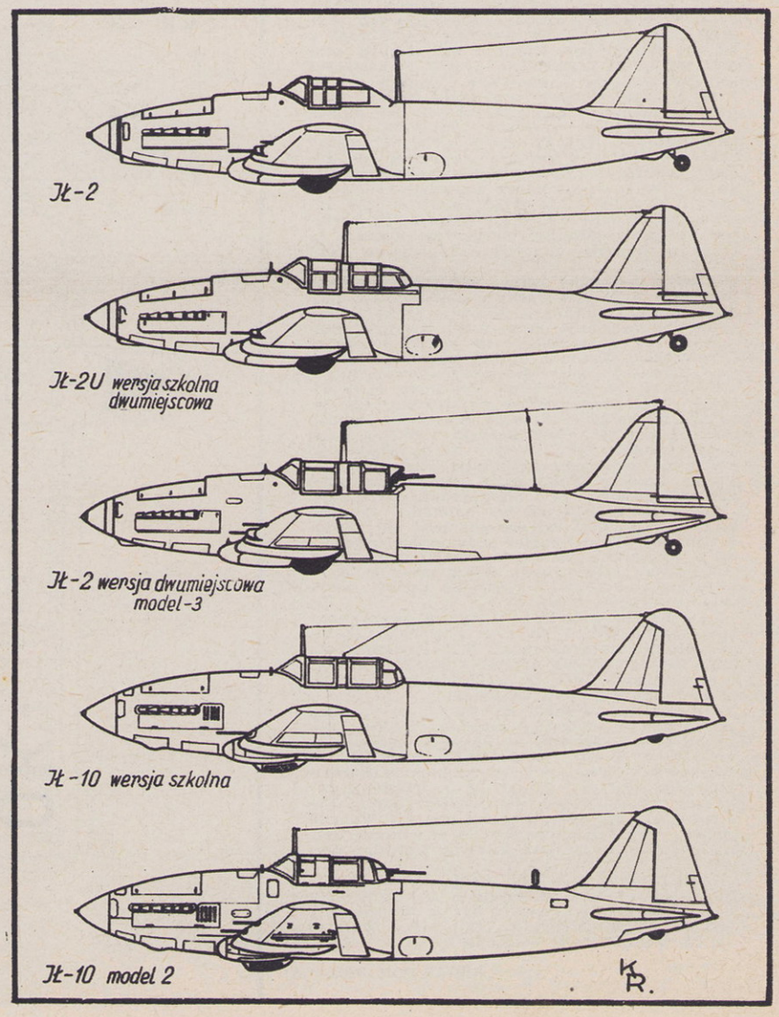
Był rok 1942. Niemieckie zagony pancerne, ponosząc olbrzymie straty w ciężkich bojach, uparcie dążyły na wschód. W ostatnich dniach sierpnia Niemcy stanęli u wrót Stalingradu, a 1 września rozpoczęli szturm miasta, u stóp którego wkrótce załamała się wschodnia strategia naczelnego dowództwa armii hitlerowskiej. W wielkiej ofensywie radzieckiej, rozpoczętej pod Salingradem, wprowadzone do akcji Ił-2 osiągają pełny triumf, niszcząc ogniem swych stanowisk pozycje i sprzęt wroga.

Odtąd na całej linii frontu od Leningradu po Morze Czarne, działając w każdych warunkach meteorologicznych, z rykiem 1600 KM na wysokości 50 m, siejąc potężnym ogniem działek i rakiet — szturmowiec Ił-2 uzyskuje bojową nazwę „Schwarzer Tod" (Czarna Śmierć), tym wymowniejszą, że nadaną przez Niemców.

Miernikiem siły ognia i sukcesów „czarnej śmierci" są walki pod Kurskiem. Dnia 7 lipca 1943 r. na południowym odcinku łuku kurskiego niemiecka 9 dywizja pancerna, zaskoczona przez samoloty Ił-2, traci 70 czołgów w przeciągu 20 minut. Także w 3 dywizji pancernej, która w chwili rozpoczęcia natarcia liczyła 300 czołgów i po 180 ludzi w kompaniach piechoty zmotoryzowanej, pozostało zaledwie 30 czołgów i po 40 ludzi na kompanię. W dalszych falach ataku w 17 dywizji pancernej pozostało tylko 60 czołgów, a w 19 dywizji pancernej — jeszcze mniej. Niemiecka Panzerwaffe stanęła w obliczu groźnego przeciwnika.

Taktyka prowadzenia radzieckich walk szturmowych, a szczególnie „krąg śmierci", znalazły prędko naśladowców na froncie zachodnim.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

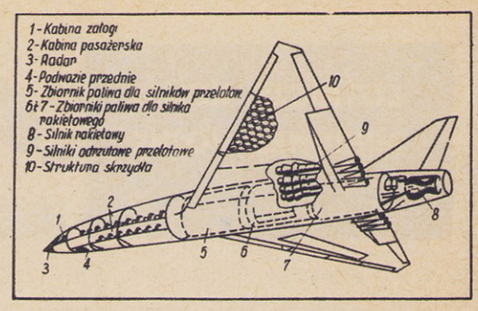


Skrzydła MŁODYCH

KML SKRZYDLATA POLSKA

KONSTRUKTOR LOTNICZY

Piotr Niedzielski z Oświęcimia przesłał nam projekt wielkiego samolotu komunikacyjnego z napędem mieszanym. Godne uwagi są skrzydła oraz ciekawe bardzo staranne opracowanie rysunkowe tego na wskroś nowoczesnego samolotu.



Drodzy Czytelnicy

ZEBRAŁO się w tym tygodniu nieco więcej listów. Pozwólcie, że odpowiem na nie poniżej, gdyż poruszają one zagadnienia mogące zainteresować większość Czytelników.

Captain-pilot, tak podpisał się mój korespondent z Gdańska przesyłając nowelkę lotniczą pt. „Pilot Harry". Nowelkę przeczytałem bardzo uważnie, ale niestety, mimo kryminalnej treści, nie znalazłem w niej nic interesującego. Ponieważ autor nowelki pisze, że „w razie jej nie wydrukowania jakoś się z tym pogodzi" ufam, że nie będzie miał żalu do redakcji za odpowiedź odmowną.

A teraz interwencja: **Bohdan Korzeniewski** z Wrocławia skarży się, iż był instruktorem na kursie modelarskim w Iławie. Było to w lipcu br. Kurs się skończył, a kolega Korzeniewski dotąd nie otrzymał, mimo licznych listów, najmniejszego wynagrodzenia od szefa modelarstwa w Aeroklubie Słupskim — Zielewicza. Obecnie pełni służbę w wojsku i nie wie od kogo otrzyma należność. Widzę już jak rumienią się ze wstydu władze Aeroklubu Słupskiego i sądzę, że po przeczytaniu powyższego natychmiast uregulują zobowiązania finansowe względem pokrzywdzonego instruktora.

Z inną sprawą zwraca się do mnie **Czesław Buczyński** z Turka. Buduje mianowicie silnik odrzutowy B-10 i nie może nigdzie otrzymać blachy na zawory o grubości 0,06—0,08 mm. Sprawa poważna, w której niestety nic bezpośrednio nie mogę pomóc. Może ktoś z naszych Czytelników znalazłby radę i umożliwił nabycie takiej żaroodpornej blachy, zawiadamiając o tym kolegę Buczyńskiego — Turek, ul. Uniejowskiego 44, woj. poznańskie.

A teraz znów prośba o plany „roweru powietrznego" jaką kieruje Czytelnik podpisujący się pseudonimem „młody konstruktor". Zaznacza przy tym, że „rower ma być tani i prosty w budowie". Niestety, prośby tej nie jestem w stanie spełnić, gdyż redakcja nasza nie ma środków na prowadzenie wysyłki planów, a poza tym co najważniejsze — planu „roweru powietrznego" nie posiada. Wątpię zresztą, by „młody konstruktor" nawet po otrzymaniu planu był w stanie zbudować taki „rower".

Eugeniusz Kowalski z Zagórza też jest konstruktorem, ale nie myśli o „rowerze powietrznym" tylko o konkretnych modelach latających. Prosi o dane aerodynamiczne profili. Wyczerpująco o profilach dowiecie się Kolego z książki Władysława Niestoja pt. „Profile modeli latających". Zamówić proszę w księgarni MON, Warszawa, Krakowskie Przedmieście 11. Prześlą za zaliczeniem pocztowym. Bardzo dziękuję w imieniu redakcji za szczery list, świadczący o głębokim umiłowaniu lotnictwa. Życzę powodzenia w dalszej pracy konstruktorskiej.

Marian Jończy z Gierołcic zapalił się do budowy lekkiego szybowca startującego z rozbiegu i prosi o odpowiednie materiały. Niestety, materiały takie mają tylko konstruktorzy zagraniczni. U nas prób tego rodzaju nie robiono. Osobiście odradzam eksperymentowanie do czasu ukończenia odpowiednich studiów politechnicznych.

A teraz cała masa listów od Czytelników poszukujących planów różnych samolotów i modeli. **Edward Dudka** z Miłowic szuka planu „Czapli". Informuję, że plan ten był już publikowany w „Skrzydlatej" nr 37-1957 r. **Jerzy Oczkowski** z Radomia szukał na próżno zestawu „Bocianka", gdyż chce go zbudować. Radzę zwrócić się do Centralnej Składnicy Modelarskiej — Warszawa-Gocław — Lotnisko, albo do najbliższej modelarni aeroklubowej — Radom, ul. 22 Lipca 37. **Józef Rządzki** z Mielca prosi o plan modelu silnikowego. Znów odesłać go muszę do modelarni Aeroklubu Mieleckiego — Mielec, Osiedle WSK, gdzie uzyska nie tylko potrzebne plany, ale i odpowiednią instrukcję.

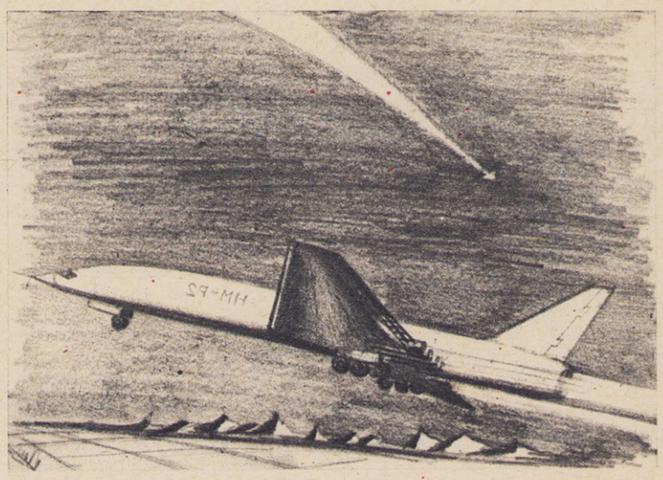
Jan Lupo z Sejn nie ma natomiast żadnych kłopotów, pragnie jedynie podzielić się wiadomością, że buduje model redukcyjny Convair-240 o rozpiętości 850 mm z oświetleniem kabin i światłami pozycyjnymi. Życzę powodzenia — i czekam na fotografię gotowego modelu, którą chętnie wykorzystamy.

Lech Krasko z Zielonej Góry jest początkującym modelarzem i chciałby zbudować „Zaczka", ale nie ma gdzie się zwrócić. Szybko informuję, by zwrócił się do Aeroklubu Zielonogórskiego, Zielona Góra, ul. Sulechowska 37, a kupi tam „Zaczka" bez trudności.

Jan Pawlik z Potoku postanowił za namową „Skrzydlatej" rozpocząć budowę modeli. Jak zacząć pracę? Szukam na mapie i znajduję — wieś Potok w woj. rzeszowskim. A zatem radzę skontaktować się z aeroklubem w Rzeszowie, Plac Wolności 2 i prosić o przesłanie zestawów materiałowych dla początkujących. Nie wiem tylko, czy będą w stanie przesłać Wam te zestawy, czy też trzeba będzie je zakupić osobiście. Sądzę, że kontakt listowny wszystko wyjaśni.

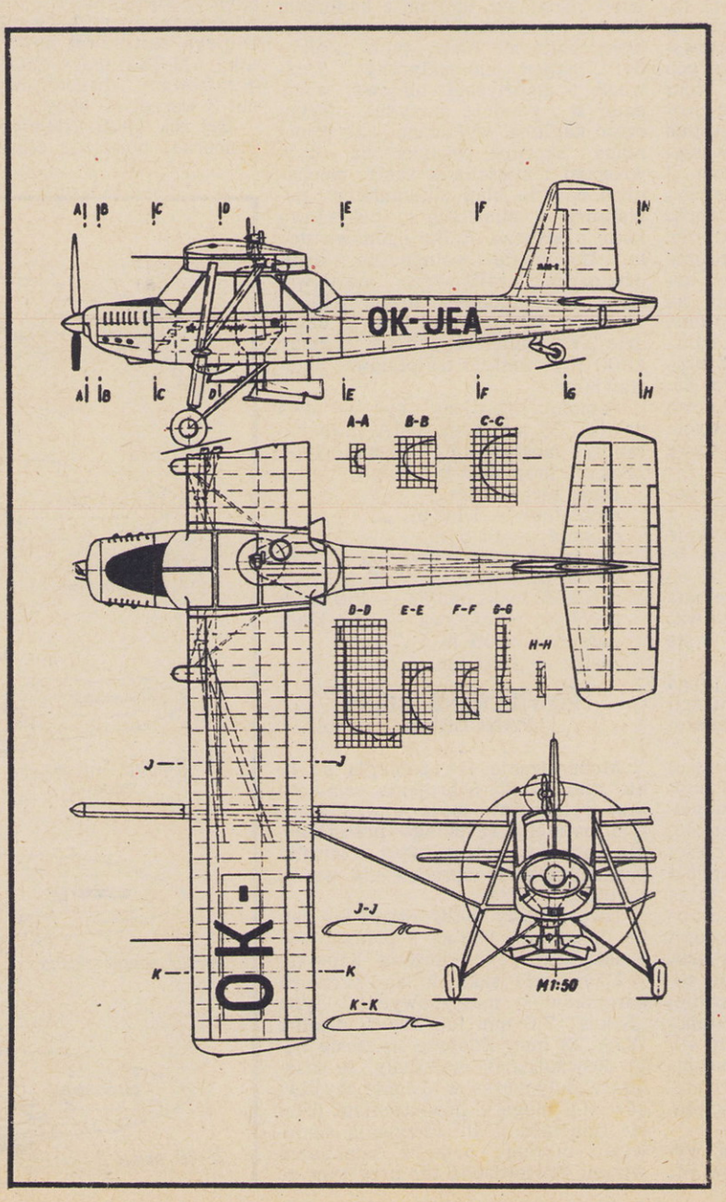
Zenon Sikora z kolegą prosi o plan Il-28 z możliwie wszelkimi szczegółami. Dokładny plan tego samolotu publikowany był w „Modelarzu". Tam też radzę się zwrócić. Oto adres: Warszawa, ul. Chocimska 14 — ZG LPŻ.

REDAKTOR KML



Na prośbę Czytelników...

...Zamieszczamy plan czechosłowackiego samolotu „Brigadyr" w wersji rolniczej. Ze względu na układ, samolot ten nadaje się do celów modelarskich i to zarówno jako latający, jak i na uwięzi. Skala rysunku 1:100 oryginalnej wielkości samolotu.



PILOT — OBLATYWACZ OPOWIADA...

NIEDAWNO ukazała się książka pt. „Lot doświadczalny" H. P. Powella jednego z czołowych oblatywaczy brytyjskich. Tę interesującą książkę wydano w tłumaczeniu rosyjskim w roku bieżącym w Moskwie. A oto kilka ciekawszych fragmentów z opowieści Powella:

— Bill Watterrton podczas oblatywania samolotu Gloster „Javelin" zgubił ster wysokości. Do dziś trudno zrozumieć w jaki sposób pilot mógł szczęśliwie wylądować przy pomocy wyłącznie steru kierunkowego.

— Pilot Steinlend oblatywacz z wytwórni Fairey wykonywał korkociąg na samolocie bez osłony kabiny. W pewnej chwili pilot stwierdził, że nie sposób wyprowadzić maszyny z korkociągu i zdecydował się ratować ze spadochronem. Odpiął pasy i wyskoczył. Samolot tymczasem wykonując dziwne ewolucje tak się ustawił, że pilot z powrotem wpadł do kabiny(!). Po chwili samolot wyrównał tor lotu i wszystko zakończyło się jak najlepiej.

— Starszy pilot-oblatywacz firmy Bristol-Peg leciał wraz z grupą specjalistów na pokładzie olbrzymiej pasażerskiej „Britannii". W czasie przebijania chmur zapalił się jeden silnik. Wszystkie wysiłki zlikwidowania pożaru spełzły na niczym i całe skrzydło zaczęło się palić. Po 10—12 minutach do Pega podszedł główny konstruktor pytając: „Czy wiecie ile czasu trzeba by palące się skrzydło zostało urwane?". „Nie" — odpowiedział Peg. „Otóż około 5 minut — odpowiedział Russel, a nasze już pali się 12 minut!" Po 18 minutach od powstania pożaru Peg wylądował w błotach ujścia rzeki ratując życie obecnym na pokładzie.

— Innym razem Watterton leciał z wice-marszałkiem lotnictwa Bennet'em na samolocie Avro „Tudor". Wystartowali z zablokowanymi sterami wysokości. Takie niedopatrzenie obsługi naziemnej kończy się z reguły katastrofą. Watterton jednak był doświadczonym pilotem i pilotował ogromny samolot samym trymerem steru wysokości doprowadzając maszynę do miejsca przeznaczenia. Ile uwagi musiał wymagać taki pilotaż jeśli zważyć, iż ruchy dźwigni trymera były w tym przypadku odwrotne niż w locie z ruchowym sterem. Trymer działał bezpośrednio jako ster wysokości.

— W Anglii lata około 150 zawodowych pilotów-oblatywaczy.

(lp.)

KORESPONDENCI

■ Odstąpię następujące numery „Skrzydlatej Polski": rocznik 1946 nr 2, 3, 4; 1947 — cały rocznik; 1948 — 2, 3, 10, 12; 1949 — 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12; 1950 — 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 11, 12; 1951 — 1, 2, 3, 4, 5, 8, 9, 10; 1952 — 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 11 — **Henryk Letkiewicz** — Świdwin, woj. Koszalin.

■ Chciałbym korespondować z lotnikiem. Interesuję się meteorologią — **Heinz Gliniorz** — Rothenburg O.L, Postfach 9561/A Fww NRD.

■ Kto chciałby nawiązać korespondencję celem wymiany książek modelarskich — **Ion I. Cwietkow** — ZSRR, Ukraina, miasto Chmielniki, ul. Fabryczna 5 kw. 1.

■ Zbieram znaczki lotnicze. Mam już 4 000 sztuk. Chętnie nawiążę korespondencję z kolegami o podobnych zainteresowaniach. **Ryszard Krzysztoń** — wieś Ruda, p-ta Janów Lubelski, woj. Lublin.

KARTKI Z HISTORII

Tadeusz Heyne (1883—1959), senior polskich pilotów i kierowców samochodowych.

Szesnastoletni uczeń gimnazjum ze Lwowa siadł w roku 1899 za kierownicą jednego z pierwszych na świecie samochodów Benza (numer fabryczny 3). Na tej maszynie Heyne nauczył się obsługiwać i naprawiać silnik. Wtedy właśnie obudziły się w nim zdolności techniczne, które w 27 lat później pozwoliły mu stanąć na czele największej polskiej fabryki silników lotniczych. Po ukończeniu politechniki (we Lwowie i Charlottenburgu) pracował jako konstruktor w zakładach Horcha w Zwickau (Saksonia), w fabryce Fiata w Turynie i w czeskich zakładach Laurin-Klement w Mlada Boleslav. W roku 1909 inż. Heyne zorganizował montownię i stację obsługi samochodów firmy Laurin-Klement na terenie Rosji. Po przelocie Bleriota poprzez Kanał La Manche zainteresował się lotnictwem, rozpoczął w Kijowie szkolenie i w dniu 16.VIII.1910 r. — jako jeden z małej grupki pierwszych cywilnych Polaków — otrzymał dyplom pilota samolotowego.

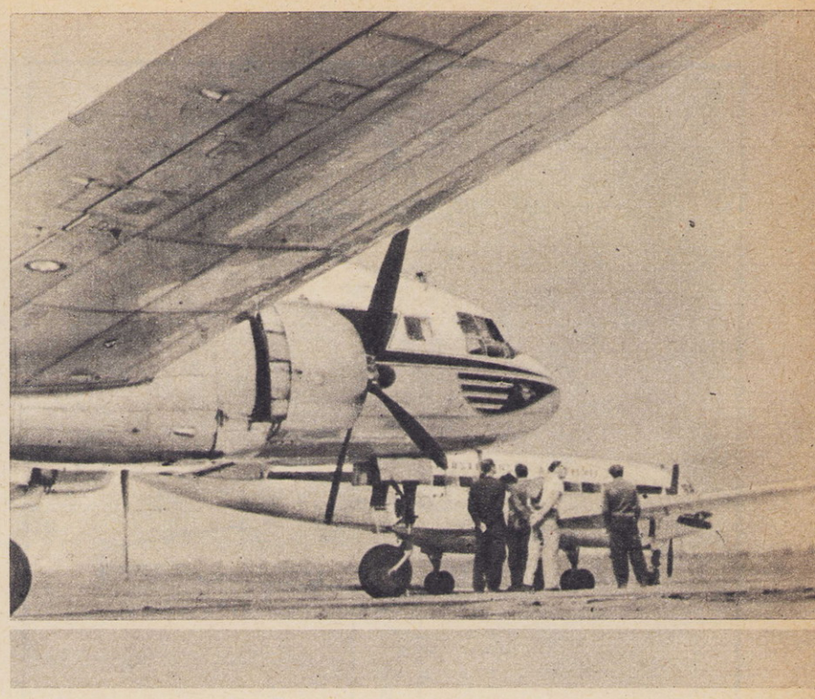
Latał w Kijowie, Krakowie, Pardubicach — gdzie wiele cennych wskazówek w pilotowaniu samolotu udzielił mu pionier czeskiego lotnictwa inż. Kaspar. W Pardubicach wykonał ok. 20 lotów po mniej więcej 25 minut każdy na samolocie typu „Bleriot". Wobec ówczesnych możliwości silników chłodzonych powietrzem były to wyniki bardzo dobre.

W roku 1926 dzięki jego inicjatywie oraz kontaktom z przemysłem czechosłowackim zorganizował na Okęciu pod Warszawą „Polskie Zakłady Skody, Spółka Akcyjna", które już w rok później zasiliły nasze lotnictwo komunikacyjne i wojskowe silnikami wyrabianymi w kraju, z własnych surowców i półfabrykatów. Po zorganizowaniu zakładów inż. Heyne objął w nich stanowisko naczelnego dyrektora, które sprawował do roku 1937. Zmarł w Warszawie 9.II.1959 r. Odznaczony: Krzyżem Oficerskim Odrodzenia Polski, Złotym Krzyżem Zasługi i Czechosłowackim Orderem Białego Lwa.

J. Kędz.

Andrzej Dzięciołowski z Gdańska nadesłał nam dwa zdjęcia czechosłowackich samolotów pasażerskich. Wybraliśmy z nich jedno, które reprodukujemy. Ujęcie mogło by być ciekawe, gdyby niezbyt zręczne umieszczenie w polu widzenia drugiego samolotu. Co tu jest planem pierwszym? Chyba pierwszy samolot. A tymczasem grupa osób i drugoplanowy samolot psują (gdyż są jednakowo ostre) całość.

Kwitujemy przy okazji odbiór zdjęć kol. E. Miocińskiego z Gdańska. Niestety, nie nadają się do reprodukcji.

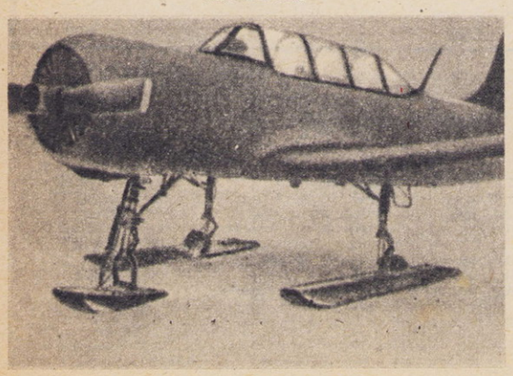


Co to za samolot ?

Jednym z ciekawych samolotów szkolno-treningowych jest radziecki Jak 18-A zbudowany w 1957 roku. Na zdjęciu poniżej model tego samolotu ze znakami NRD. U dołu zaś najnowsza wersja tej maszyny — na nartach, opracowana w roku bieżącym. A oto osiągi Jaka 18-A na nartach: prędkość max. — 236 km/h, zasięg — 640 km, prędkość wznoszenia 5,4 m/sek. Narty zaopatrzone są w hamulce ułatwiające manewrowanie na powierzchni śniegu.

Foto: „Sowietskaja Awiacja"

Powyżej: Jak 18-A na podwoziu kołowym. Niżej — na nartach.



O RAKIETACH – DLA MODELARZY

Mgr inż. Jacek Walczewski

DOKOŃCZENIE

4. Opóźniony zapłon silnika.

Przy niewypróbowanej konstrukcji silnika może się zdarzyć, że zapłon nastąpi z dużym opóźnieniem. Jeśli nieostrożny eksperymentator, sądząc, iż zapłon w ogóle nie nastąpił, wcześniej podejdzie do silnika, może to mieć dla niego tragiczne skutki.

5. Upadek rakiety w nieprzewidzianym miejscu.

Skutki upadku rakiety po zakończeniu pracy silnika równają się skutkom upadku ciężkiego przedmiotu. Należy tu dodać, że rakieta zazwyczaj posiada kształt zaostrzony, a jej prędkość spadania jest duża w wyniku opływowego kształtu. Oprócz niebezpieczeństwa uderzenia pozostaje, choć w mniejszym rozmiarze, niebezpieczeństwo pożaru lub poparzenia. Silnik i dysza zachowują niekiedy stosunkowo długo wysoką temperaturę.

Przewidywanie miejsca upadku rakiety nigdy, w warunkach amatorskich, nie może być dokładne. Czynniki, zniekształcające tor teoretyczny, są bardzo liczne. Z czynników konstrukcyjnych zasadniczy wpływ mają: asymetria aerodynamiczna, nieosiowość ciągu i nierównomierny rozkład mas, oraz — długość wyrzutni. Z czynników zewnętrznych — ogromny wpływ posiada wiatr. Urządzenia spadochronowe nie mogą być traktowane jako zabezpieczenie, gdyż nie posiadają one 100% pewności działania.

Środki zapewnienia bezpieczeństwa

Należałoby teraz omówić techniczne środki zapewnienia bezpieczeństwa. Wspomnę o nich ogólnie, gdyż uważam, co podkreślam z naciskiem, że jedynie prowadzenie tego rodzaju prac w odpowiednich ramach organizacyjnych i prawnych, pod fachowym kierownictwem, może usunąć niebezpieczeństwo nieszczęśliwych wypadków.

Jeśli chodzi o środki techniczne, to, dla prac typu pirotechnicznego, stosuje się, przy operacjach drobnych osłony w postaci okularów i szyb, łącznie z ogólnymi środkami przeciwpożarowymi, a w przemyśle — manipulatory i zdalne sterowanie. Zasadą winno być jednak wyłączenie tego rodzaju prac z zakresu prac amatorskich.

Wypadki, wynikające z niewłaściwej pracy silnika, eliminuje się przez właściwe projektowanie, oparte na rzetelnej wiedzy i znajomości charakterystyk paliwa. W zasadzie każdy silnik rakietowy winien być wypróbowany statycznie (na hamowni stałej), i dopiero po stwierdzeniu należytej pracy dopuszczony do lotów. Przy próbach na hamowni stosuje się zdalne uruchamianie i obserwację ze schronu przez peryskop lub szkło pancerne.

Zapewnienie stateczności rakiet osiąga się przez odpowiednie projektowanie, oparte o należytą wiedzę z tej dziedziny.

Bezpieczeństwo przy próbach w locie zapewnia się przede wszystkim przez właściwy dobór terenów prób, gdzie upadek rakiety, nawet w razie zmiany założonego toru lotu, nie może przynieść nikomu szkody. Wyrzutnia winna mieć zdecydowane nachylenie, zabezpieczające wysokie prawdopodobieństwo lotu w określonym kierunku. Obsługa winna być chroniona albo przez zachowanie odpowiedniej odległości od wyrzutni, albo przez właściwe ukrycie.

Wnioski

1. Należy przede wszystkim przygotować (i przedyskutować) odpowiednie przepisy prawne (komu i w jakich warunkach wolno prowadzić prace amatorskie? kto odpowiada za wypadki i szkody?) — i normy organizacyjne dla modelarstwa rakietowego.

2. Prace winny być prowadzone jedynie pod nadzorem kwalifikowanych instruktorów. Instruktorów należy przeszkolić w zakresie teoretycznym, techniczno-organizacyjnym i BHP w jakimś poważniejszym ośrodku.

3. Dla młodzieży, pragnącej zostać adeptami techniki rakietowej, należy wprowadzić „stopnie wtajemniczenia", które winny być zdobywane w określonej kolejności. Np., mogłoby to wyglądać tak:

I stopień — opanowanie podstawowych wiadomości, budowa modeli redukcyjnych, ewentualnie bezpiecznych rakiet na wodę i sprężone powietrze, dwutlenek węgla, lub parowych. Egzamin z teorii i zasad BHP.

II stopień — budowa rakiet z zastosowaniem gotowych, fabrycznych silniczków, ewentualnie w rodzaju „Jotexa". Takie silniczki musiałby wyprodukować przemysł. Tu już pole do popisu dla modelarzy byłoby duże. Można by, w odpowiednich warunkach, organizować zawody „o zdobycie maksymalnego pułapu przy pomocy standartowego silniczka X" — ćwicząc równocześnie śledzenie i pomiary lotu.

III stopień — najbardziej zaawansowanych można by może udostępnić standartowe ładunki odpowiednio wypróbowanego paliwa, przy pomocy których mogli by zbudować własne silniki.

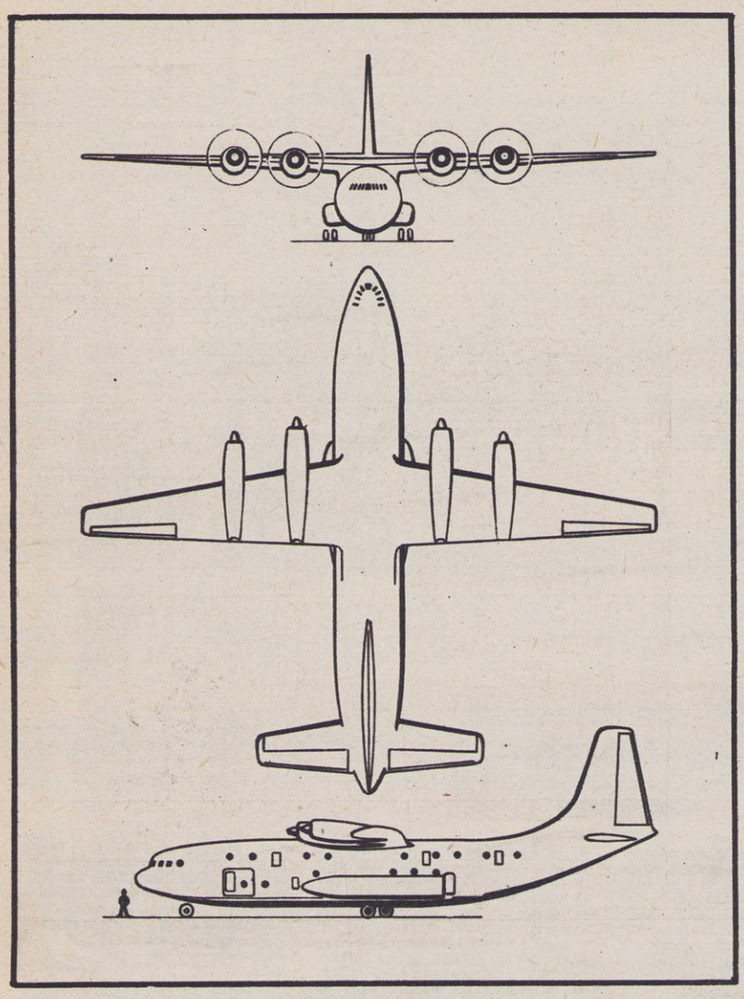
4. Należy młodzież szerzej zainteresować bezpiecznymi działami techniki rakietowej, jak aparatura radiowa, pomiary optyczne, aparatura pomiarowa i fotograficzna. Wiele zagadnień z tych działów jest niezwykle frapujące, a można się z nimi dokładnie zapoznać nawet przy użyciu modeli funkcjonalnych, symulatorów, czy też rakiet np. na wodę i sprężone powietrze, traktowanych jako obiekt obserwacji i pomiaru. Młodzież obecnie mało wie o tym, że budowa silników rakietowych i konstrukcji rakiet nie są bynajmniej jedynymi zagadnieniami techniki rakietowej.

☆

Byłoby dobrze, gdyby artykuł ten wywołał dyskusję. Niewątpliwie, nie wszystkim będzie się podobać, że proponuję wprowadzenie pewnych ograniczeń, pewnej dyscypliny w dziedzinie tak atrakcyjnej. Niestety, prędzej czy później będzie to koniecznością, tak, jak koniecznością jest wymaganie kwalifikacji i dyscypliny od kierowców, pilotów, strzelców, czy choćby radioamatorów-krótkofalowców. Lepiej zaś, by stało się to w wyniku przemyślenia sprawy, niż, aby było skutkiem alarmujących i bolesnych wieści o nieszczęśliwych wypadkach.

Zawsze byłem zwolennikiem prac praktycznych — i tu pragnę zasugerować nie odsunięcie młodzieży od prac praktycznych, ale właściwe nią pokierowanie.

Rakieta na wyrzutni.
Foto: P.E.



SHORT SC-5 „BRITTANNIC" ● WIELKA BRYTANIA

ZAKŁADY Short budowały na zlecenie brytyjskich sił zbrojnych transportową wersję samolotu Bristol „Britannia". Obecnie, na podstawie zebranych doświadczeń, zakłady te opracowały nowoczesny typ wojskowego transportowca pod nazwą „Britannic". Prototyp samolotu ma być gotowy w 1961 r. Nowy samolot będzie składał się w dużym procencie z części „Britannii". Tylko kadłub i zespoły napędowe będą opracowane na nowo.

Oprócz ciężkiego sprzętu wojennego, jak np. działa, czołgi czy nawet balistyczne pociski rakietowe, samolot może również przewozić żołnierzy w liczbie 200.

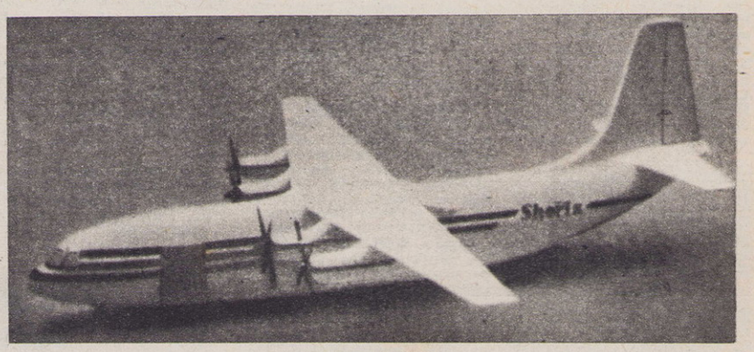
Możliwa jest przebudowa „Britannica" na ekonomiczny samolot komunikacyjny.

Short „Britannic" jest czterosilnikowym wolnonośnym górnopłatem. Proste skrzydło o obrysie trapezowym zabudowane jest nad kadłubem.

Potężny kadłub, o dużym kołowym przekroju, mieści z przodu kabinę załogi (5 osób). Większą część kadłuba zajmuje olbrzymia ładownia o wymiarach 24,5 × 3,65 × 3,65 m i pojemność 320 m³. W tylnej części ładowni mieści się ruchomy pomost długości 6 m, służący do ładowania i wyładowywania ładunku. Dodatkowe drzwi mieszczą się również w przodzie kadłuba.

Podwozie trzyzespołowe; główne zespoły, wielokołowe, chowane są w gondolach po bokach kadłuba.

Silniki turbośmigłowe Rolls-Royce „Tyne" R.Ty. 12 o mocy 5 300 KM każdy zabudowane są nieco poniżej płatów. (JŚ)



DANE TECHNICZNE

Wymiary:			Osiągi (obliczeniowe):		
Rozpiętość	— 45,3	m	Prędk. przel.	— 580	km/h
Długość	— 40,9	m	Zasięg z ład. 34 000 kG	— 2 250	km
Wysokość	— 14,35	m	Zasięg z ład. 13 600 kG	— 8 850	km
Pow. nośna	— 197	m²	Zasięg ze 197 pasażerami	— 4 200	km
Wydłużenie	— 10,4		Zasięg z 90 pasażerami	— 8 800	km
Ciężary:					
Ciężar całk.	— 88 500	kG			
Ładunek	— 13 600—34 000	kG			
Obciąż. pow. (startowe)	— 450	kG/m²			

KONSTRUKCJE ZAGRANICZNE

SZYBOWIEC BG-12A ● USA

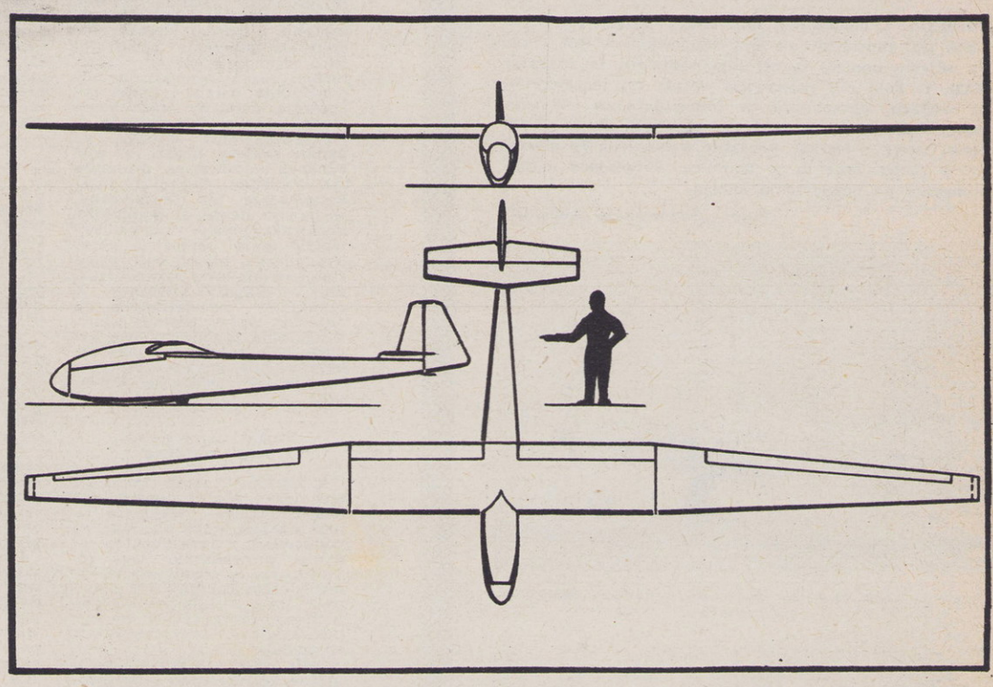
WILLIAM G. Briegleb jest znanym w USA konstruktorem szybowców. Jedną z jego ostatnich konstrukcji jest ekonomiczny szybowiec wyczynowy w klasie standart, typu typu BG--12A. Szybowiec przenaczony jest do budowy amatorskiej. Jest on budowany w wytwórni J. Wolfe i dostarczany zamawiającym w postaci zestawu części i materiałów wraz z rysunkami konstrukcyjnymi i opisami budowy. Wyjątkowa prostota konstrukcji, przypominającej w dużym stopniu konstrukcje modelarskie, sprawia, że budowa szybowca jest zupełnie łatwa, zwłaszcza dla byłych modelarzy lotniczych. Prototyp szybowca został oblatany w marcu 1956 roku. Szybowiec BG-12A zajął pierwsze miejsce w 1956 r. w krajowych zawodach szybowcowych w klasie młodzieżowej.

BG-12A jest jednomiejscowym wolnonośnym grzbietopłatem konstrukcji drewnianej. Skrzydło trójdzielne o obrysie prostokątnotrapezowym. Skrzydło jest wyposażone w zwykłe klapy, ale nie ma hamulców. Dzięki temu konstruktor spodziewa się, że szybowiec zostanie zaliczony do klasy standard. Lotki zwykłe, nieodciążone. Konstrukcja skrzydła jednodźwigarowo-kesonowa. Żebra wycinane ze sklejki grubości 6 mm. Pokrycie skrzydła ze sklejki 3 mm. Części konstrukcji klejone klejem epoksydowym.

Kadłub ma przekrój eliptyczno - trójkątny; struktura kadłuba składa się z wręg ze sklejki grubości 18 mm (!), podłużnic i pokrycia ze sklejki. Kabina pilota osłonięta owiewką tłoczoną z plexi, wpisana w obrys kadłuba. Kabina wyposażona w instalację tlenową. Przewidziane radio.

Usterzenie zbliżone konstrukcyjnie do skrzydła. Sterowanie wysokości i lotek sztywne (popychaczami). Sterowanie kierunku i napęd klap — linkami.

Kółko do startu stałe, średnicy 250 mm. Płoza do lądowania amortyzowana. (JŚ)



DANE TECHNICZNE

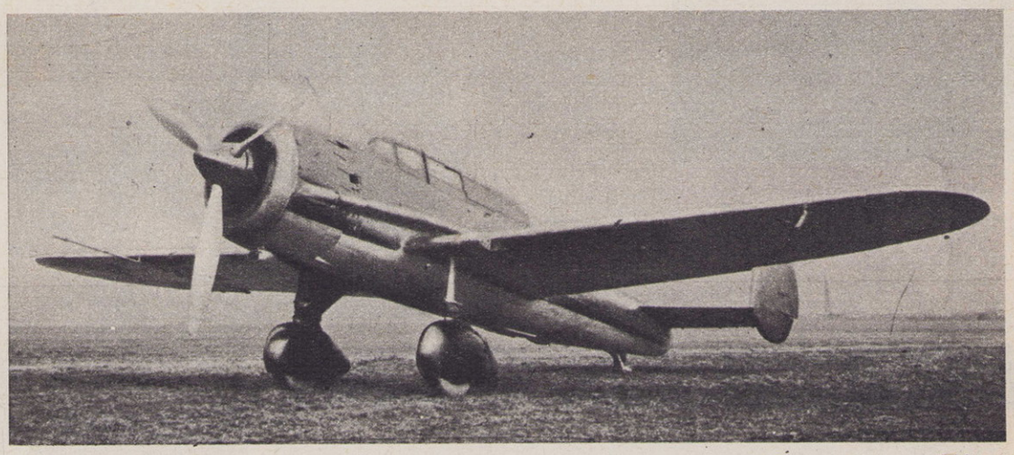
Wymiary:			Osiągi:		
Rozpiętość	— 15	m	Prędkość max.		
Długość	— 5,87	m	Prędkość przy największej doskon.	— 125	km/h
Powierzchnia nośna	— 12,8	m²	Prędkość najmniejszego opadania	— 86	km/h
Wydłużenie	— 17,9		Prędkość przeciągnięcia	— 76	km/h
Ciężary:			Minimalna prędkość opadania	— 60	km/h
Ciężar własny	— 224,8	kG	Doskonałość max.	— 0,75	m/sek
Ciężar całkowity	— 341	kG		33,5	
Obciążenie pow.	— 26,3	kG/m²			
Współczynnik przeciążenia	— 12				

SYTUACJA SPRZĘTOWA W LOTNICTWIE POLSKIM W ROKU 1939

JERZY B. CYNK

Prawo przedruku za granicą zastrzeżone przez autora

• 4 •



P-46 „Sum I", pierwszy prototyp. 300 podobnych „Sumów A" było zamówionych dla lotnictwa polskiego. Foto autora

Samolot ten, typowany na przyszły standardowy model myśliwski, rozwijano pospiesznie. Budowę prototypu rozpoczęto pod koniec roku 1937. Pierwszy lot spodziewany był jesienią 1938. Zamówione w Anglii podwozie przybyło jednak do Polski z kilkumiesięcznym opóźnieniem, powodując, że maszyna rozpoczęła próby w locie dopiero w początkach 1939 r. Ponieważ czas naglił, gen. Rayski zamówił serię 300 sztuk „Jastrzębi A" (z silnikiem Merkury VIII) nie czekając na oblatanie samolotu (praktyka zamawiania serii z „desek kreślarskich" była również stosowana za granicą). Samoloty wzorcowe i pierwsza seria miały być wykonane w WP-1 na Okęciu, masowa zaś produkcja rozpocząć się w WP-2 w Mielcu. Rozpoczęcie dostaw przewidywano na zimę 1939/40. Ustąpienie Rayskiego „skończyło" „Jastrzębia".

„Jastrząb I", prototyp wersji A, wykazał podczas prób pewne braki, był trochę niestateczny na małych prędkościach, w locie nurkowym występowały drgania usterzenia itp., na ogół latał jednak dobrze i wady te można było usunąć. Wystarczyły one jednak, aby nowy dowódca lotnictwa, gen. Kalkus, uznał samolot za nie nadający się do służby i zamówienie produkcyjne anulował, pozwalając na budowę tylko 30 sztuk, nad którymi pracę już rozpoczęto. Przyznać trzeba, że w przeciwieństwie do P-7/-11 „Jastrząb A" był konstrukcją bardzo przeciętną i osiągi jego — ze względu na słaby silnik — pozostawiały dużo do życzenia. Prędkość obliczeniowa, potwierdzona w próbach praktycznych, wynosiła tylko 450 km/h, była więc mniejsza o 50 do 120 km/h od będących już wówczas w służbie odpowiedników zagranicznych. Pomimo tego był to samolot znacznie nowocześniejszy od P-11c i zarzucenie go przekreśliło szanse na doraźną poprawę rozpaczliwego stanu lotnictwa myśliwskiego. Co więcej, przyczyną decydującą o jego dyskwalifikacji nie były niskie osiągi — rzecz najistotniejsza — a możliwe do poprawienia usterki w prototypie i fakt, że samolot wyposażony był w silnik gwiazdowy, uznany oficjalnie za „niemodny".

Drugi prototyp, „Jastrząb II" zaopatrzony został w silnik francuski Gnome-Rhone 14K, mocy 870 KM. Był to samolot wzorcowy dla proponowanej wersji eksportowej. Zbudowano także wzmocniony płatowiec, dostosowany do nowego rodzimego silnika PZL „Waran", mocy 1200 KM. Maszyna ta była znacznie bardziej zaawansowana i posiadała szereg ulepszeń konstrukcyjnych. Prędkość jej wynosić miała 560 km/h. Otrzymała ona w r. 1939 nowe oznaczenie fabryczne (według niepotwierdzonych wiadomości była to P-63 „Kania"). Gotowy ten płatowiec czekał na instalację silnika, którego prototyp nie był jeszcze wypróbowany. Biorąc pod uwagę czas potrzebny na udoskonalenie nowego silnika takiej mocy i wprowadzenie go do produkcji, jest bardzo wątpliwe czy samolot ten mógłby wejść do służby przed rokiem 1943. Przyszłość P-63 nie była jednak zdecydowana i , ze względu na niechęć nowych władz lotniczych do silnika gwiazdowego w lotnictwie myśliwskim, przypuszczać należy, że maszyna nie zostałaby zamówiona do produkcji, a służyłaby tylko celom doświadczalnym.

Dyskwalifikacja „Jastrzębia" spowodowała „dziurę", którą trzeba było jakoś pospiesznie załatać. Na daleką metę, postanowiono rozwinąć zupełnie nowy samolot myśliwski na nowy rzędowy silnik francuski Hispano-Suiza 12Z, mocy 1400—1600 KM. Rozpoczęto natychmiast pertraktacje o nabycie licencji na budowę jego w kraju i pięć silników tego typu miało być dostarczonych z Francji przed końcem 1939 r. jako wzorzec i do zainstalowania w prototypach płatowca. Dwa studia konstrukcyjne samolotu myśliwskiego na ten silnik zostały rozpatrzone: jedno, przedłożone przez inż. Jakimiuka, będące dalszym rozwinięciem „Jastrzębia", drugie, inż. Dąbrowskiego, będące 40% powiększeniem jego projektu turystycznego z r. 1938, którego model przeszedł wszystkie dmuchania w tunelu aerodynamicznym z bardzo obiecującymi wynikami. Projekt Dąbrowskiego został zaaprobowany na kilka tygodni przed wybuchem wojny i natychmiast rozpoczęto wstępne prace nad budową prototypu. Pierwszy lot spodziewany był w sierpniu 1940 r., a gwarantowana kontraktem prędkość maksymalna wynosić miała 660 km/h. Maszyna ta (jej oznaczenie fabryczne nie jest znane) mogłaby wejść do służby najwcześniej gdzieś w r. 1942. Dzięki doskonałym przewidywanym osiągom mogła ona jednak z powodzeniem mierzyć się z odpowiednimi zagranicznymi, jakich w tym okresie można się było spodziewać. Samolot ten otwierał szansę odzyskania utraconej równorzędności polskiego sprzętu myśliwskiego z wyposażeniem myśliwskim innych. Była to jednak muzyka przyszłości, nie zdająca się na wiele wobec oczywistej bliskości ataku niemieckiego na Polskę.

Doraźnie, próżnię powstałą po „Jastrzębiu" zdecydowano zapełnić przez zakup we Francji 160 Moranów MS-406 i przez rzucenie do masowej produkcji odnowionej wersji P-11c, zaopatrzonej w wyprodukowane dla „Jastrzębi" silniki Merkury VIII. Samolot ten, nazwany „Kobuz", posiadał 4-kmy, osłoniętą kabinkę pilota i prędkość 420 km/h. Miał on być budowany w PWS, gdzie latem 1939 r. rozpoczęto przygotowania do jego produkcji. Czy decyzja zastąpienia „Jastrzębia" „Kobuzem" miała jakiekolwiek rozsądne uzasadnienie jest kwestią otwartą. „Kobuz" był prawdzie bazowany na wszechstronnie wypróbowanej P-11c, ale spodziewane jego osiągi były jeszcze niższe niż „Jastrzębia" i zamiana ta wywołała chaos w przemyśle i opóźniła szanse przezbrojenia w lotnictwie myśliwskim o dalszych kilka miesięcy.

W miarę jak napięcie wzrastało, Polska zaczęła wywierać coraz większy nacisk dyplomatyczny na Wielką Brytanię o uzyskanie sprzętu lotniczego. W sierpniu otrzymano zapewnienie o pomocy materiałowej. W pierwszych dniach września, już kiedy wojna wybuchła, wysłano do Polski drogą morską, via Morze Śródziemne — Dardanele, transport zawierający 14 „Hurricane'ów", 1 „Spitfire" i 100 lekkich bombowców Fairey „Battle". Maszyny te miały być — za zgodą rządu rumuńskiego — wyładowane w portach czarnomorskich, zmontowane i przejęte przez załogi polskie. W tym celu, w drugim tygodniu września rozpoczęto koncentrację przeszkolonego personelu lotniczego nie biorącego udziału w walkach w pobliżu granicy rumuńskiej. Szybkie postępy niemieckie w Polsce i rosnące wpływy hitlerowskie w Rumunii spowodowały, że władze rumuńskie cofnęły pozwolenie na wyładowanie sprzętu dla Polski i i cały transport odesłały z powrotem.

Tak więc ostatecznie jedynym sprzętem myśliwskim, jakim rozporządzano przez całą kampanię, pozostały P-11 i P-7 z lat 1933—35.

Lotnictwo liniowe i bombowe

Podstawowym i jedynym w chwili wybuchu wojny typem „liniowym" w służbie był P-23B „Karaś B" konstrukcji inż. Praussa. Pierwszy prototyp, P-23/I oblatany został w sierpniu 1934 r. Samoloty pierwszej serii produkowanej, P-23A „Karaś A", których zbudowano 40 sztuk, wyposażone były w krajowy Pegasus II, mocy 570 KM i zaczęły napływać do jednostek w połowie 1936 r. Ponieważ silnik Pegasus II posiadał poważne braki, ograniczające możliwości maszyny, „Karasie A" zostały wycofane do treningu załóg, a podstawowym modelem bojowym stał się „Karaś B", zaopatrzony w sprawniejszy i mocniejszy Pegasus VIII. Eksportowa wersja z silnikiem Gnome-Rhone 14K nosiła oznaczenie P-43A, a z R.-R. 14NO, P-43B.

W 1939 r. „Karaś" był już raczej przestarzały. W czasie Kampanii Wrześniowej maszyna wykazała jednak duże wartości bojowe i wytrzymałość na uszkodzenie. Samolot ten niósł na swoich barkach główny ciężar pracy rozpoznawczej i bombowej, dobrze wywiązując się z postawionych zadań. Krytyczne uwagi niektórych publicystów, łamiących ręce, że prototyp przeszedł ponad sto przeróbek zanim stał się wzorcem produkcyjnym, oraz, że „Karasie" grzęzły na polowych lotniskach, świadczą źle przede wszystkim o ich autorach. Ta ilość poprawek konstrukcyjnych była rzeczą jak najbardziej normalną, a nawet niższą niż w szeregu innych samolotach jednosilnikowych tego okresu („Spitfire" przeróbek takich przeszedł ponad 200, „Battle" ponad 150, a Pu-87 ponad 250), a fakt grzęźnięcia samolotu na miękkich lądowiskach nie ma nic wspólnego z maszyną, a z nieodpowiednio wybranym terenem.

Kiedy „Karaś" wchodził do produkcji, inż. Prauss rozpoczął pracę nad bardziej zaawansowanym typem ewolucyjnym, następcą tej maszyny, P-46 „Sumem". Dla praktycznego wypróbowania niektórych rozwiązań nowego projektu jeden ze standardowych „Karasi B" został przerobiony na samolot doświadczalny P-42 posiadający podwójne stery kierunkowe i chowane, wysuwające się pod ciężarem bombardiera (strzelca), dolne stanowisko (to ostatnie urządzenie zostało w „Sumie" zastąpione mechanizmem hydraulicznym). Po ukończeniu prób maszyna została oddana do służby.

Pierwszy prototyp, P-46 „Sum I", oblatany w listopadzie 1938 r., wystawiony był na Salonie Paryskim. Drugi, nieuzbrojony protyp, „Sum II" rozpoczął próby w r. 1939. Maszyna ta wsławiła się lotem z Bukaresztu do oblężonej Warszawy w dniu 25 września 1939, przywożąc ostatnie rozkazy Naczelnego Wodza (m. in. rozkaz o utworzeniu armii podziemnej) dla obrońców bohaterskiego miasta. Tej samej nocy samolot wystartował z Warszawy i szczęśliwie osiągnął Rygę. Trzeci prototyp, „Sum III", dostosowany do silnika Gnome-Rhone 14NO, był w zaawansowanym stadium budowy i stanowić miał maszynę wzorcową dla eksportowej wersji bułgarskiej „Sum B".

300 „Sumów A", ogólnie podobnych do „SumaI", ale silniej uzbrojonych, zamówionych było dla lotnictwa polskiego i pełną produkcję tego typu rozpoczęto latem 1939 r. w WP-1. Pierwsze egzemplarze seryjne spodziewane były w końcu roku. Równocześnie inż. Prauss rozpoczął studia nad dwumiejscowym bombowcem nurkowym, będącym zmniejszonym rozwinięciem „Suma".

Przezbrojenie eskadr liniowych na „Sumy" było więc kwestią najbliższych miesięcy.

Dwoma pierwszymi projektami wielosilnikowych samolotów bombowych, które doczekały się realizacji, były P-30 „Żubr" i P-37 „Łoś". Studium wstępne P-30, opracowane przez inż. Ciołkosza, powstało w r. 1933. Prototyp przeniesiono w trakcie budowy, w marcu 1936 r., do nowo powstałej Lubelskiej Wytwórni Samolotów i przemianowano na LWS-1. Samolot ten, oblatany później w tymże roku, posiadał silniki Pratt & Whitney „Wasp Junior" po 420 KM każdy i podwozie składane do wewnątrz, z kołami chowanymi w boki kadłuba. Celem poprawienia osiągów, maszynę zaopatrzono w mocniejsze Pegasusy VIII po 680 KM. Wiosną 1937 r. LWS-1 rozleciał się w powietrzu, zabijając będącego na pokładzie członka rumuńskiej misji, zainteresowanej zakupem „Żubra". W wyniku tej katastrofy samolot uległ kompletnemu przekonstruowaniu i nowy prototyp z podwoziem wciąganym w gondole, wypróbowany w r. 1938, otrzymał oznaczenie LWS-4. Torpedowe studium tej wersji, postawione na pływakach, zostało pod numerem LWS-5 opracowane dla dowództwa marynarki. Maszyna wypadała jednak w tej formie zbyt ciężko i projekt został zarzucony. Dalsze modyfikacje LWS-4, polegające na przebudowie stanowisk strzeleckich i zastąpieniu pojedynczego steru kierunkowego podwójnym, dały ulepszony prototyp LWS-6. Seria 15 sztuk maszyn tego typu została zamówiona w r. 1938 i wykonano ją wiosną roku następnego. Produkcyjny „Żubr A" posiadał jednak nadal poważne usterki. Maszyna była cięższa niż przewidywano i nie mogła zabierać spodziewanego ładunku bombowego. Zamówione we Francji silniki elektryczne operujące podwozie, były zbyt słabe by je dźwignąć w gondole, kilka samolotów zbudowano więc z podwoziem zablokowanym w pozycji otwartej. Ze względu na te wady „Żubry" zdecydowano wykorzystać jako samoloty treningowe. Prace nad udoskonaleniem maszyny trwały do wybuchu wojny — budowano nowe skrzydło, ze spawanych rur chromomolibdenowych.

CIĄG DALSZY NASTĄPI

WK

WYDAJĄ

WYDAWNICTWA KOMUNIKACYJNE

„SKRZYDLATA POLSKA"
Tygodnik lotniczy

Redakcja: Warszawa 12, ul. Kazimierzowska 52. Tel. 4-00-61—7, wewn. 21, 82, 85 (sekretarz red.).
Redaktor Naczelny — 4-24-10.

Redaguje Kolegium: JERZY R. KONIECZNY — redaktor naczelny, JERZY ZARĘBSKI — sekretarz redakcji, PAWEŁ ELSZTEIN, TADEUSZ MALINOWSKI, inż. J. WOJCIECHOWSKI.

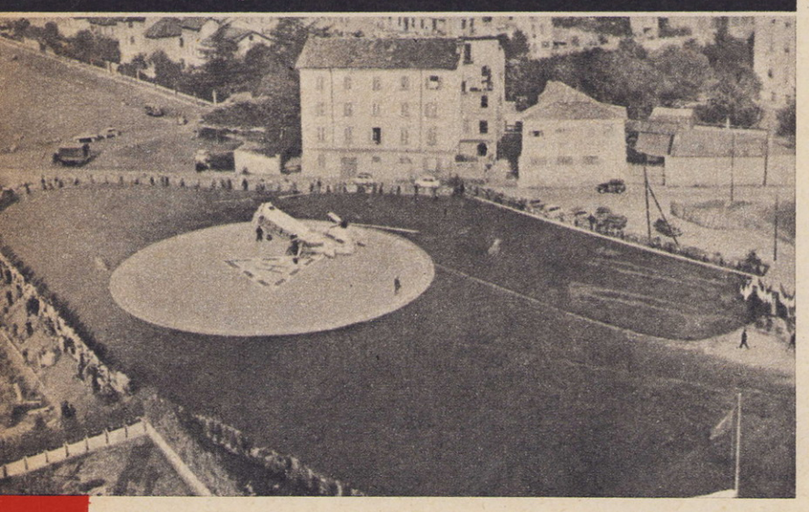
Cena egz. — 2 zł. Prenumerata: miesięcznie — 8 zł; kwartalnie — 24 zł; półrocznie — 48 zł; rocznie — 96 zł. Prenumeratę indywidualną przyjmują wszystkie urzędy pocztowe i listonosze. Zamówienia ze zleceniem wysyłki za granicę przyjmuje — Przedsiębiorstwo Kolportażu Wydawnictw Zagranicznych „Ruch" — Warszawa ul. Wilcza 46, nr konta PKO 1-6-100024, nr telefonu 84958. Prenumeratę zgłoszoną do dnia 15 danego miesiąca, PKWZ „Ruch" rozpoczyna realizować z dniem 1 następnego miesiąca. Cena prenumeraty na zagranicę jest o 40% droższa od ceny podanej wyżej. Egzemplarze zdeaktualizowane można nabywać w księgarni „Wspólna sprawa" w Warszawie, przy ul. Marszałkowskiej 28. Zamówienia z poza Warszawy należy kierować również do w/w księgarni. **Przedruk dozwolony tylko za podaniem źródła.** Rękopisów i ilustracji nie zamówionych redakcja nie zwraca. Cena ogłoszeń w tekście w wymiarach do 50 cm² — zł 10,50 za 1 cm². Ogłoszenia przyjmuje Dział Zbytu PP Wyd. Kom., Warszawa ul. Kazimierzowska 52. Druk. Zakłady Graficzne Dom Słowa Polskiego — Warszawa, ul. Miedziana.
NUMER PODPISANO DO DRUKU 3.XII.1959 R. Zam. 6999/C W-46

RAKIETĄ PO ŚWIECIE

GEOLOG i PASTERZE

W górach Ałtaju (ZSRR) częstymi sąsiadami pasterzy owiec są geologowie, przylatujący na miejsca poszukiwań złóż metali i nafty śmigłowcami Mi-4. Oto przyjemne spotkanie na hali.

Heliport w Mediolanie

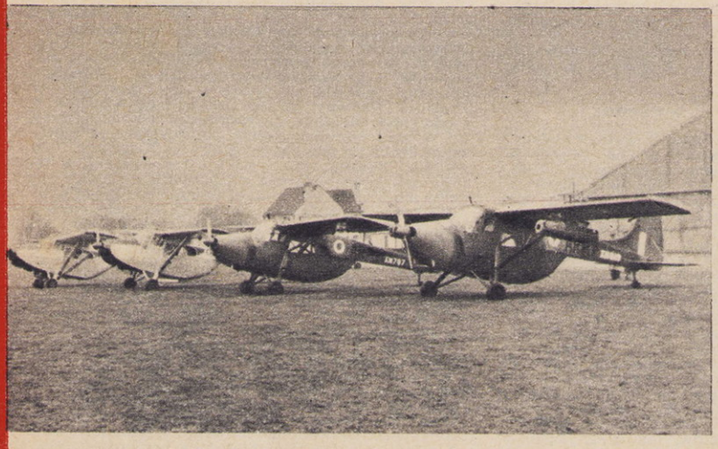


Włoskie towarzystwo eksploatacji śmigłowców Societa Elipadana zakłada w północnych Włoszech porty śmigłowcowe w większych centrach przemysłowych i turystycznych. Wyżej: Heliport w centrum Mediolanu. Ląduje śmigłowiec Vertol-44.

ZABAWA ROBOTÓW?

W palanta, jak się okazuje, można grać doskonale w najnowocześniejszym lotniczym kombinezonie kompensacyjnym opracowanym dla lotników amerykańskich. Nie krępuje on ruchów, co było wadą dawniej produkowanych ubrań ochronnych. Nowoczesne kombinezony kompensacyjne chronią pilota przed szkodliwym wpływem niskich ciśnień, przeciążeniami i niską względnie wysoką temperaturą.

PERCIVAL W CZTERECH WERSJACH



Edgar Percival EP-9 jest popularnym w Anglii lekkim samolotem wszechstronnego zastosowania. Na zdjęciu — od lewej: wersja EP-9 do opylania, dalej wersja transportowa, sanitarno-łącznikowa i transportowo-zaopatrzeniowa z dodatkowymi zasobnikami pod skrzydłami, do zrzutów o ciężarze 220 kG.

RAKIETA KOSMICZNA STARTUJE?

W Moskwie, na Prospekcie Leningradzkim, wyróżnia się oryginalnością dekoracja symbolizująca start radzieckiej rakiety kosmicznej. Jest to jeden z wielu dekoracji zdobiących stolicę ZSRR w czasie obchodu 42 rocznicy Wielkiej Październikowej Rewolucji Socjalistycznej.

— Fabryka produkująca w ramach kooperacji działka do naszych odrzutowców nie nadąża niestety za rozwojem techniki...

Rys. M. Smoczyński

ZDJĘCIA: „Ogoniok", TASS, „The Aeroplane and Astronautics", „The Illustrated London News", E.P.A.